





MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DU NORD DE LA FRANCE

MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉEMNE

DU NORD DE LA FRANCE.

ANNÉE 1883.



AMIENS
IMPRIMERIE DE DELATTRE-LENOEL
32, RUE DE LA RÉPUBLIQUE, 32

—

1883

MOLLUSQUES

Recueillis au Sud d'Amiens

Dans un rayon de 2 lieues (1876-1877)

(76 Espèces).

Par le R. P. E. Vaniot S. J.

Ces Mollusques sont **terrestres et fluviatiles.**

PREMIÈRE PARTIE.

MOLLUSQUES TERRESTRES.

Tous sont des Gastéropodes pulmonés. Nous les diviserons en 3 sections :

Mollusques nus, ou sans coquille apparente ;
Mollusques à coquille sans opercule ;
Mollusques à coquille operculée.

SECTION 1. — Mollusques nus :

FAMILLE DES LIMACIENS.

Corps droit, allongé, non spiral; 4 tentacules rétractiles; une cuirasse couvrant la partie antérieure du corps ; coquille nulle ou rudimentaire, cachée le plus souvent sous la cuirasse ; orifice respiratoire au bord droit de la cuirasse dans les deux genres que nous connaissons autour d'Amiens.

Ce sont les genres Arion et Limace.

GENRE ARION.

Coquille nulle, remplacée par des granulations calcaires ; *orifice respiratoire* au bord droit de la cuirasse, *en avant du milieu.*

1° Arion rufus Linné.

(Arion empiricorum, Férussac. Arion des charlatans).

Animal long d'un décimètre et plus, large d'environ 15 millimètres, roux, unicolore. Peau ridée. Cuirasse renfermant des grains calcaires isolés, transparents, petits.

Jardins, prés, lieux humides. (Saint-Acheul, Longueau, Boves, etc.)

Avec le type, on trouve assez communément les 3 variétés suivantes :

1° *Ater*, animal d'un brun noir ;

2° *Draparnaudi*, animal d'un roux obscur, avec le bord rougeâtre ;

3° *Succineus*, jaune pâle unicolore, avec le bord du pied plus foncé.

2° Arion fuscus Müller.

(Arion hortensis Férussac. Arion des jardins.)

Animal long de 3 à 5 centimètres, large de 4 à 6 millimètres, gris plus ou moins foncé avec des bandes latérales noires. Pied jaunâtre ou blanchâtre ; cuirasse renfermant des grains calcaires assemblés grossièrement.

On trouve, avec le type, une variété noire à bandes latérales grises : var. *Niger*.

Jardins, champs, bois, sous les pierres, les débris de bois. (Saint-Acheul, Cagny, Longueau, Boves, etc.)

GENRE LIMACE.

Coquille rudimentaire, appelée *Limacelle*, placée sous la partie postérieure de la cuirasse. *Orifice respiratoire* au bord droit de la cuirasse, *en arrière du milieu*. La cuirasse est ornée de stries concentriques.

1° Limax agrestis Linné.

(Petite loche grise).

Corps cylindriforme, terminé en dos d'âne à la partie postérieure, rugueux, grisâtre avec des taches brunes irrégulières. Orifice pulmonaire petit, bordé de blanchâtre ; limacelle ovalaire, mince, très petite.

Mucus épais, laiteux, très caractéristique. Longueur : de 3 à 6 centimètres ; largeur : de 8 à 10 millimètres.

On trouve les variétés :

1° *Albidus*, animal blanc grisâtre, sans taches ;

2° *Lilacinus*, animal lilas, sans taches ;

3° *Sylvaticus*, variété plus grande, d'un violet grisâtre avec des taches irrégulières.

Très commune autour d'Amiens dans tous les lieux humides.

2° Limax maximus Linné.

(Limax cinereus Müller. Limace cendrée. Limax antiquorum Férussac).

Animal long de 12 à 15 centimètres, et quelquefois plus ; large de 1 à 2 centimètres ; cendré ; cuirasse tachetée de noir, dos rayé de la même couleur. Orifice pulmonaire très grand ; limacelle assez grande, épaisse.

La variété *maculatus* a sur le dos des taches noires au lieu de lignes continues.

Entre Saint-Acheul et Longueau, au pied des arbres sous le gazon. Assez commune.

3° Limax arborum Bouchard-Chantreaux.

(Limace des arbres).

Animal long de 6 à 10 centimètres, large de 10 à 15 millimètres, d'un gris bleuâtre. Cuirasse marquée d'une ligne noirâtre de chaque côté, assez transparente pour qu'on aperçoive la limacelle qui est blanche, fine, légèrement bombée ; dos marqué d'une ligne blanchâtre allant de la cuirasse à la queue. Mucus incolore, brillant, accompagné souvent d'un liquide abondant et très limpide.

Forêt de Boves, sur les arbres, quand il y a beaucoup d'humidité ; au pied, quand le temps est sec.

SECTION II. — Mollusques à coquille sans opercule :

LES COLIMACÉS ET LES AURICULACÉS

Ces deux familles sont représentées autour d'Amiens par les 9 genres suivants :

Vitrine, Ambrette, Zonite, Hélice, Bulime, Clausilie, Maillot, Vertigo. — Carychie.

GENRE VITRINE.

Animal pouvant à peine être contenu dans sa coquille ; ayant une demi-cuirasse avancée sur le cou, 4 tentacules,

un orifice respiratoire situé à droite, en arrière, sur le bord de la demi-cuirasse. Coquille dextre, très mince.

N.-B. — Ce genre, ayant à la fois une demi-cuirasse et une petite coquille, fait la transition entre les limaces et les hélices.

Une seule espèce aux environs d'Amiens :

Vitrina pellucida Müller.

(La Transparente).

Animal blanchâtre ou rougeâtre, avec des yeux noirs.

Coquille globuleuse, transparente, fragile, luisante, d'un blanc verdâtre, légèrement striée ; 3 tours de spire, le dernier assez ample ; ouverture arrondie et très grande, à bord columellaire un peu réfléchi.

4 à 5 millimètres de diamètre.

Sous la mousse,dans les bois et les jardins (Saint-Acheul, Cagny).

GENRE AMBRETTE, (SUCCINEA).

Animal épais, pouvant à peine être contenu dans sa coquille ; 4 tentacules, (les inférieurs très petits) ; coquille dextre, ovale-oblongue, (en forme d'oubli), mince, ordinairement transparente, à spire souvent courte, à dernier tour très grand.

Une espèce aux environs d'Amiens :

Succinea putris Jeffrey.

(L'Ambrette amphibie).

Animal glutineux, grisâtre, marbré de noir en dessus. On voit, à travers la coquille, la veine pulmonaire et ses ramifications, sous forme d'un réseau à mailles serrées.

Coquille oblongue, translucide, fragile, d'un jaune brillant, à spire courte, à ouverture oblique formant les deux tiers de la coquille ; péristome simple et tranchant.

Se trouve en grande quantité sur les joncs, les herbes, les feuilles mortes, au bord de l'Avre et autour des fossés qui communiquent avec cette rivière.

GENRE ZONITE, (ZONITES).

Ce genre renferme des Hélices dont la coquille est ordinairement déprimée, mince, luisante, transparente, à péristome simple et plus ou moins tranchant. Animal allongé, contenu tout entier dans sa coquille ; 4 tentacules ; pied ovale-allongé.

1° Zonites nitidus Müller.

(Zonite brillante).

Animal petit et grêle, couleur d'encre, à tentacules gros, courts et noirâtres.

Coquille déprimée, luisante, transparente, légèrement striée, cornée ou fauve ; spire de 4 à 5 tours ; péristome simple, un peu évasé du côté de l'ombilic ; celui-ci très ouvert.

4 à 6 millimètres de diamètre.

Se trouve en assez grande quantité entre La Neuville et Longueau, sur les débris végétaux humides, autour des trous à tourbe.

2° Zonites cellarius Müller.

(Zonite des caves. — La Luisante).

Animal long de 15 à 20 millimètres, large de 2, linéaire,

ardoisé foncé en dessus, plus clair en dessous. Tentacules supérieurs gros, longs de 2 à 3 millimètres ; les inférieurs très petits.

Coquille assez déprimée, roussâtre en dessus, blanchâtre en dessous, luisante, transparente ; ombilic médiocre, péristome simple ; spire de 5 à 6 tours.

Diamètre de 10 à 15 millimètres.

Habite les lieux humides, les caves, les celliers ; se trouve encore au pied des murs, sous la mousse et les pierres.

(Saint-Acheul, Cagny).

3° Zonites lucidus Draparnaud.

(Zonite lucide).

Animal très voisin du précédent, s'en distinguant par sa couleur moins foncée, par ses tentacules supérieurs effilés, atteignant une longuenr de 8 à 9 millimètres ; les tentacules inférieurs sont aussi plus longs et ont près de 2 millimètres de longueur.

La coquille ressemble à celle du *Zonites cellarius ;* le dernier tour est cependant un peu plus élargi.

Se trouve dans les jardins, les bois, sous les pierres, sous la mousse humide et les débris de bois. Assez commun.

(Saint-Acheul, Cagny, Boves).

4° Zonites nitens Gmelin.

(Zonite luisante).

Animal beaucoup plus clair sur le dos que les précédents ; atteignant de 12 à 15 millimètres de longueur ; tentacules supérieurs clairs et transparents, longs de 5 à 6 millimètres.

Coquille très déprimée, moins rousse que les précédentes ; 4 à 5 tours de spire, ombilic médiocre.

Se rencontre à Boves, soit aux ruines, soit à la forêt.

GENRE HÉLICE.

Animal allongé, pouvant se renfermer tout entier dans sa coquille ; 4 tentacules. Coquille dextre, globuleuse ou aplatie.

Nous avons trouvé les 13 espèces suivantes :

§ I. — ESPÈCES A COQUILLE GLOBULEUSE.

1° Hélix pomatia Linné.

(Hélice vigneronne ; le Vigneron ; Escargot).

C'est la plus grosse hélice de notre région. Animal long de 6 à 8 centimètres, large de 2 environ, d'un gris jaunâtre plus ou moins foncé. Tentacules supérieurs longs de 2 centimètres, les inférieurs longs de 5 millimètres.

Coquille globuleuse-ventrue, épaisse, solide, glabre, opaque, jaunâtre avec 2 ou 3 bandes brunes peu distinctes. Spire de 5 à 6 tours ; péristome épais, évasé, blanc roussâtre intérieurement. Epiphragme crétacé, blanc, épais.

Hauteur : 3 à 4 centimètres ; diamètre entre 4 et 5.

Se trouve dans les jardins, les bois, les vignes. — Edule.

On en rencontre de beaux échantillons à la forêt de Boves, à Cagny.

2° Helix aspersa Müller.

(Hélice chagrinée ; — le Jardinier).

Animal long de 5 centimètres, large de 15 millimètres,

d'un brun très sombre en dessus, plus clair en dessous. Tentacules supérieurs longs de 15 millimètres, les inférieurs de 5.

Coquille conoïde-globuleuse, haute de 30 à 40 millimètres, large de 25 à 40; mince, solide, chagrinée, un peu luisante, jaunâtre avec des bandes et des taches en zigzags plus foncées ; 4 à 5 tours de spire ; ouverture transversalement ovale ; péristome réfléchi, épais, blanc intérieurement. Epiphragme grisâtre, mince, papyracé.

Espèce édule, très commune au pied des arbres et des murs, dans le gazon.

(Saint-Acheul, Longueau, Cagny, Boves, etc.).

3° Helix nemoralis Linné.

(Hélice némorale. — La Livrée).

Animal d'un brun noirâtre, large de 7 millimètres, long de 40 à 45 ; tentacules supérieurs longs de 15 millimètres, les inférieurs de 4 ; yeux saillants, noirs.

Coquille globuleuse, solide, glabre, jaune avec 5 bandes étroites noires, dont 3 continuées en dessus. Spire composée de 5 à 6 tours ; ouverture oblique, présentant une tache brune assez grande ; péristome légèrement réfléchi, ordinairement noir, quelquefois rose ou roussâtre. Epiphragme crétacé, assez épais.

Hauteur : 12 à 25 millimètres ; largeur 15 à 30.

Cette espèce, très commune dans les jardins et les bois, présente de nombreuses variétés.

Nous avons recueilli les suivantes :

1° Le type, que nous avons décrit plus haut, jaune, avec 5 bandes noires : 123/45. (V. *Quinquefasciata*).

2° *Brissonia*, coquille fauve avec 5 bandes noires : 123/45.

3° *Libellula,* coquille jaune, sans bandes.

4° *Rubella*, coquille rose tendre, sans bandes.

5° *Studeria*, coquille lilas, sans bandes.

6° *Favannea*, coquille jaune, à 4 bandes : 120/45.

7° *Listeria*, jaune, à 3 bandes : 003/45.

8° *Bruguieria*, jaune, à 2 bandes : 003/05.

9° *Cuvieria,* jaune, à 1 bande : 003/00.

10° *Dillwynia*, jaune, à 1 bande : 000/05.

11° *Biguetia*, jaune, à 2 bandes inférieures : 000/45.

12° *Costasia*, fauve, à 2 bandes inférieures soudées : 000/$\overline{45}$.

Il serait facile de multiplier ces variétés, et de créer des sous-variétés, d'après l'épaisseur plus ou moins grande des bandes.

4° Helix hortensis Müller.

(Hélice jardinière).

Espèce très voisine de la précédente, souvent plus petite, ayant le péristome blanc, et manquant de la tache brune qui se rencontre à l'ouverture de l'hélice némorale.

Les variétés sont aussi nombreuses que dans l'espèce précédente. Nous nous contenterons de signaler :

1° *Quinquevittata*, jaune avec 5 bandes noires : 123/45 ; c'est le type.

2° *Aleronia*, fauve, avec 5 bandes : 123/45.

3° *Lutea*, jaune brillant, sans bandes.

4° *Incarnata,* rose vif, sans bandes.

Le type et les variétés (surtout la *Lutea*) se rencontrent à Cagny, et sur le chemin qui conduit du village de Boves à la forêt du même nom.

5° Helix limbata Draparnaud.

(Hélice marginée).

N.-B. — Le type de cette espèce nous manque ; mais nous avons la variété *Sarratina.*

Animal gris foncé, quelquefois noir ; long de 20 à 25 millimètres, large de 4 ; tentacules effilés, les supérieurs longs de 8 millimètres.

Coquille subdéprimée-globuleuse, mince, glabre, solide, assez luisante, rose ou fauve rougeâtre avec une zône blanche distincte sur le milieu du dernier tour. Spire composée de 5 à 6 tours ; ombilic petit ; péristome réfléchi à bourrelet blanchâtre, quelquefois rose. Diamètre : 12 à 15 millimètres ; hauteur : 10 à 14.

Assez commune à la forêt de Boves.

6° Helix unifasciata Poirrez.

(Hélice unifasciée. — Helix candidula Studer).

Animal roussâtre, large de 1 millimètre, long de 7 à 8 ; tentacules supérieurs longs de 3 millimètres.

Coquille subglobuleuse, assez déprimée ; épaisse, glabre, blanche, avec une bande brune continuée en dessus ; large de 6 à 8 millimètres, haute de 4 à 6 ; spire composée de 5 à 6 tours ; ombilic médiocre ; péristome présentant un bourrelet intérieur blanc.

Avec le type, nous avons trouvé, dans les environs de la butte de Boves, les variétés suivantes :

Alba, coquille blanche, sans bande.

Interrupta, coquille à bande supérieure interrompue, réduite à des points.

Hypogramma, coquille blanche en dessus, avec plusieurs lignes roussâtres en dessous.

7° Helix fruticum, Müller.

(Var. *Rufula.* — Hélice trompeuse).

Animal long de 30 millimètres, large de 5 ou 6, d'un gris jaunâtre, assez transparent. Tentacules bruns, les supérieurs longs de 9 à 10 millimètres, les inférieurs longs de 2 à 3.

Coquille globuleuse, convexe en dessus, bombée en dessous, finement striée, couleur de chair sans bandes ni taches, assez transparente. Spire de 5 à 6 tours assez convexes, le dernier assez grand, sans carène. Ombilic médiocre, très profond. Ouverture ronde, échancrée par l'avant-dernier tour. Péristome interrompu, évasé, bordé de rose intérieurement, à bord columellaire arqué, réfléchi vers l'ombilic. Hauteur, 15 millimètres ; diamètre, 18.

Sur les arbres qui bordent la rive droite de l'Avre, entre Cagny et Boves. Assez rare.

N.-B. — Nous n'avons pas rencontré le type de cette espèce, dont la coquille est d'un blanc laiteux un peu jaunâtre.

§ II. — ESPÈCES A COQUILLE DÉPRIMÉE.

8° Helix fasciolata Poirrez.

(Hélice striée. — Helix striata Draparnaud).

Animal jaunâtre, largement bordé de noir ; long de 8 millimètres, large de 2 ; tentacules supérieurs longs de 3 millimètres.

Coquille un peu déprimée, à stries sensibles ; solide, épaisse, glabre, opaque, d'un blanc roussâtre avec quel-

ques bandes brunes, dont une plus ou moins déchirée se continue en dessus ; spire de 5 tours ; ouverture oblique ; péristome garni d'un bourrelet intérieur blanc ou roussâtre. Diamètre : 6 à 10 millimètres; hauteur, 4 à 7.

Vit sur les herbes, dans les jardins, les champs, au bord des chemins.

(Saint-Acheul, Longueau, Cagny, Boves, etc.).

9° Helix ericetorum Müller.

(Hélice ruban. — Le grand Ruban ; le Ruban des bruyères).

Animal d'un brun jaunâtre assez clair, large de 4 millimètres, long de 2 centimètres. Tentacules supérieurs longs de 5 millimètres.

Coquille déprimée, presque plate en dessus, striée, solide, glabre, blanche, avec une bande brune; 6 à 7 tours de spire ; ombilic très ouvert ; péristome ayant un bourrelet intérieur, blanc ou roussâtre. Hauteur, 4 à 6 millimètres ; diamètre, 10 à 15.

On trouve, en même temps que le type :

1° La variété *minor*, coquille beaucoup plus petite.

2° La variété *lutescens*, coquille jaunâtre, sans bande.

Très commune dans les endroits secs, le long des chemins, sur les bords des champs. (Cagny, Longeau, Boves, etc.).

10° Hélix carthusiana Müller.

(Hélice chartreuse. — H. Carthusianella Drap.).

Animal long de 2 centimètres, large de 3 à 4 millimètres, jaune roussâtre ; tentacules supérieurs longs de 5 à 6 millimètres.

Coquille déprimée, mince, luisante, glabre, d'un corné

laiteux, unicolore, avec un bourrelet fauve autour du péristome. Ombilic petit ; spire de 6 à 7 tours. Hauteur, 6 à 8 millimètres ; largeur, 11 à 15.

Vit sur les chardons, les arbustes, dans les champs et les prairies. (Cagny, route de Boves, etc.).

11° Hélix hispida Linné.

(Hélice hispide. — La Veloutée).

Animal variant du gris au noir, long de 1 centimètre, large de 2 à 3 millimètres ; tentacules gros, cylindriques, les supérieurs longs de 4 millimètres.

Coquille déprimée, brune, offrant quelquefois une zône blanchâtre au dernier tour ; couverte de poils recourbés et raides ; spire de 5 à 6 tours ; ombilic médiocre ; péristome offrant un bourrelet intérieur blanchâtre ou roussâtre. Hauteur, 4 à 5 millimètres ; diamètre, 6 à 10.

N.-B. — Cette espèce change beaucoup avec l'âge. Dans la jeunesse, la coquille est très plate et très hispide ; puis, peu à peu les poils tombent, la coquille devient subglobuleuse et sensiblement striée.

Vit dans les jardins et les bois, sous le lierre, au pied des arbres. (Saint-Acheul, Cagny, Longueau, Boves). Très commune.

12° Helix rotundata Müller.

(Le Bouton).

Animal petit, long de 6 à 7 millimètres, large à peine de 1, gris ardoisé bleuâtre ; tentacules supérieurs longs de 2 millimètres.

Coquille très déprimée, à petites côtes longitudinales saillantes ; mince, solide, glabre, brunâtre avec des taches

longitudinales plus ou moins ferrugineuses. Spire composée de 6 à 7 tours, le dernier un peu caréné ; ombilic très large ; péristome mince, sans bourrelet. Hauteur, 2 à 3 millimètres ; diamètre, 5 à 8.

Vit et a été trouvée dans les même lieux que la précédente, et elle paraît encore plus commune que l'hélice hispide.

13° Helix pulchella Draparnaud.

(Hélice mignonne).

Animal très petit, légèrement jaunâtre ; tentacules blancs, transparents, très courts,

Coquille assez aplatie, remarquable par ses côtes longitudinales fines, obliques, égales ; mince, glabre, mate, grisâtre ou d'un gris légèrement roussâtre, unicolore. Spire de 4 à 5 tours ; ombilic très large ; péristome très réfléchi, épais, blanc. Diamètre, 2 à 3 millimètres ; hauteur, 1 millimètre ou un peu plus.

Cette espèce se partage entre les 2 variétés suivantes :

1° *Costata*. C'est elle que nous avons décrite ci-dessus.

2° *Lævigata*. Coquille blanchâtre et lisse.

Vit sous les pierres et les feuilles, dans les lieux frais et humides. (Saint-Acheul, Longueau, Cagny, Boves, etc.). Commune.

14° Helix obvoluta Müller.

(Hélice planorbe. — Le Planorbe terrestre ; la Veloutée à bouche triangulaire.

Animal long de 25 millimètres, large de 3, d'un brun clair en dessus, un peu foncé en dessous ; tentacules allongés, grèles, les supérieurs longs de 8 millimètres, les inférieurs de 2.

Coquille plane en dessus, à stries fines, d'un fauve rougeâtre unicolore, hérissé de poils raides ; 6 ou 7 tours de spire ; ombilic assez ouvert ; péristome réfléchi, avec un bourrelet interne violacé ou blanchâtre et une sinuosité calleuse assez sensible. Diamètre, 10 à 15 millimètres ; hauteur, 5 à 7.

Se trouve dans la forêt de Boves, sous les feuilles mortes. Assez commune.

GENRE BULIME.

Animal allongé, pouvant être contenu tout entier dans sa coquille ; 4 tentacules.

Coquille dextre, ovoïde-oblongue.

1° Bulimus obscurus Müller.

(Bulime obscur. — Le Grain d'Orge).

Animal brunâtre en dessus, plus clair en dessous, long d'environ 6 millimètres, large de 2 ; tentacules supérieurs longs de 25 millimètres.

Coquille ovoïde-oblongue, assez ventrue, presque lisse, mince, glabre, peu luisante, d'un roux foncé unicolore ; 6 à 7 tours de spire ; ouverture un peu oblique ; ombilic très étroit ; péristome réfléchi, épais, blanchâtre. Hauteur, 1 centimètre à peu près ; diamètre, 3 à 4 millimètres.

Vit dans les lieux frais, les jardins, les bois, sur les arbres, les vieux murs. (Saint-Acheul, Cagny, Longueau, Boves, etc.). Très commun.

2° Bulimus subcylindricus Linné.

(Bulimus lubricus Bruguière. — Bulime brillant.)

Animal long de 4 millimètres, large de 0^{mm} 75, noir ou

gris ardoisé. Tentacules noirâtres, les supérieurs longs de 1^{mm} 5.

Coquille étroite, ovoïde, mince, glabre, luisante, transparente, d'un corné fauve, unicolore, haute de 5 à 7 millimètres, large de 2 à 3 ; spire composée de 5 à 6 tours, le dernier formant au moins la moitié de la hauteur ; ombilic nul ; ouverture piriforme-ovale ; péristome à bourrelet intérieur couleur de chair, à bord columellaire très peu échancré à la base.

Avec le type, se rencontre la variété *fusiformis* à coquille plus étroite, plus cylindrique.

Vit sous la mousse et les feuilles mortes, sous les pierres, dans les lieux humides. (Saint-Acheul, Cagny, Boves, etc.). Bien plus rare que le précédent.

3° Bulimus acicula Müller.

(Achatina acicula, Lamarck. — L'Aiguillette).

Animal grêle, blanchâtre et transparent ; tentacules très petits, non renflés au sommet.

Coquille fusiforme cylindrique, large de 1 millimètre à 1 1/2, haute de 4 à 6 ; étroite, lisse, glabre, fragile, très brillante, hyaline, unicolore ; spire formée de 5 à 6 tours, le dernier formant la moitié de la hauteur ; péristome mince, à bord columellaire obliquement échancré.

Après la mort de l'animal, la coquille prend une teinte laiteuse.

Vit au pied des arbres, dans la mousse et l'humus. Assez commun dans les alluvions.

Nous avons trouvé un échantillon vivant à Cagny, sous des pierres, et plusieurs échantillons morts à Saint-Acheul, à Boves. Assez rare.

4° Bulimus tridens Müller.

(Bulime tridenté).

Animal d'un brun roussâtre plus on moins sale ; tentacules gros, d'un brun roussâtre, les supérieurs médiocrement longs.

Coquille haute de 10 à 12 millimètres, large de 3 à 4, épaisse, solide, glabre, d'un corné roux, unicolore ; spire de 7 à 8 tours, le dernier grand ; ouverture droite, tridentée : 1 dent supérieure, 1 au bord columellaire, 1 sur le péristome qui est évasé, épais, roussâtre intérieurement.

Trouvé entre Saint-Acheul et Cagny, dans les alluvions des trous à tourbe. Rare.

GENRE CLAUSILIE.

Animal pouvant rentrer tout entier dans sa coquille ; 4 tentacules.

Coquille sénestre, fusiforme, à spire allongée ; ouverture petite, ovale piriforme, avec un sinus à la partie supérieure, (*gouttière*), et des plis et lamelles. Une petite plaque calcaire, pédiculée et mobile, (*clausilium*), se trouve à l'intérieur de la coquille, à la base de la columelle.

1° Clausilia laminata Turton.

(Clausilie lisse. — Pupa bidens, Draparnaud).

Animal d'un brun grisâtre en dessus, d'un gris sale en dessous ; long de 8 millimètres, large de $1^{mm}\,5$; tentacules gros et courts, les supérieurs longs de $2^{mm}5$.

Coquille fusiforme, un peu ventrue, à stries presque

effacées, haute de 16 à 18 millimètres, large de 3 à 4 ; d'un fauve rougeâtre, unicolore, assez solide, luisante presque transparente. Spire formée de 10 à 12 tours ; ombilic très étroit ; ouverture ovale ; gouttière aussi haute que large ; lamelle supérieure saillante, presque droite ; lamelle inférieure un peu écartée de la supérieure, émergée, flexueuse, non bifide. Péristome évasé, réfléchi, blanchâtre.

Très commune sous les feuilles mortes et sur les arbres de la forêt de Boves, à Cagny, etc.

2° Clausilia nigricans Pfeiffer.

(Clausilia douteuse. — Clausilia dubia Drap. ; Clausilia rugosa des auteurs).

Animal long de 5 à 6 millimètres, large de 1^{mm} 5 ; brun assez foncé en dessus, grisâtre en dessous ; tentacules supérieurs longs de 2^{mm} 5.

Coquille fusiforme, à stries longitudinales assez marquées, serrées, flexueuses ; spire composée de 10 à 12 tours ; ombilic peu fendu ; ouverture piriforme, gouttière aussi haute que large ; lamelle supérieure assez saillante, lamelle inférieure émergée, bifide en dedans et en dehors. Péristome réfléchi, blanchâtre. Hauteur variable, de 12 à 17 millimètres ; largeur de 2^{mm} 1/2 à 4. La couleur varie du brun obscur au brun clair, et on remarque quelquefois de petites linéoles blanchâtres partant des sutures.

Très commune à Saint-Acheul, à Cagny, à Boves, partout où il y a des rideaux d'arbres, des bois, des broussailles.

3° Clausilia Rolphii Gray.

(Clausilie de Rolph).

Animal long de 8 à 9 millimètres, d'un gris presque

noir en dessus, moins foncé sur les côtés et inférieurement ; tentacules courts et gros.

Coquille fusiforme, ventrue, à stries longitudinales marquées nettement, égales, un peu flexueuses ; d'un corné brunâtre ; haute de 13 à 14 millimètres, large de 3 à 4 ; ouverture arrondie, gouttière aussi haute que large ; lamelle supérieure très saillante, lamelle inférieure très immergée, bifide surtout en dedans ; 2 ou 3 plis entre les deux lamelles ; péristome blanchâtre, réfléchi, évasé.

Forêt de Boves. Assez rare.

4° Clausilia parvula Studer.

(Clausilie naine. — Clausilia rugosa, var. *c* Drap.).

Animal d'un gris ardoisé, long de 4 millimètres, large de 1/2 à 1 millimètre ; tentacules supérieurs de 1 millimètre.

Coquille assez petite, haute d'environ 10 millimètres, large de 2 ou 3, très légèrement striée, presque lisse, ou au moins en certains endroits ; spire de 9 à 10 tours ; ombilic assez ouvert ; ouverture ovale-arrondie ; gouttière arrondie, aussi haute que large ; lamelle supérieure saillante, presque droite, lamelle inférieure bifide en dedans, calleuse en dehors ; plis interlamellaires 1 ou 2, très peu marqués ; péristome réfléchi, assez épais, blanchâtre.

Cette espèce, si elle mérite ce nom, paraît peu distincte de la *Clausilia nigricans* ; celle-ci offre en effet des échantillons de très petite taille.

Entre Cagny et Boves. Assez commune.

GENRE MAILLOT (PUPA).

Animal grêle, pouvant être contenu tout entier dans sa coquille ; 4 tentacules.

Coquille dextre, rarement sénestre, cylindrique, quelquefois ventrue ; ouverture petite, ordinairement dentée ou plissée.

1° **Pupa perversa L.**

(Maillot perverse. — Balea fragilis, Prideaux).

Animal d'un brun noirâtre, long de 4 millimètres, large de 1 ; tentacules supérieurs longs de 1 millimètre.

Coquille sénestre, fusiforme-turriculée, à rides longitudinales fines, un peu flexueuses ; couleur de corne claire, unicolore. Spire de 7 à 9 tours ; ombilic oblique, étroit ; ouverture ovale ; péristome mince, tranchant, sans bourrelet. Hauteur, 7 à 10 millimètres ; largeur, 1 à 3.

Vit dans les fentes des rochers, dans les crevasses des arbres, sous la mousse. (Saint-Acheul, Cagny).

2° **Pupa doliolum Draparnaud.**

(Maillot barillet. — Le grand Barillet).

Animal d'un brun grisâtre, petit ; tentacules supérieurs gros et courts.

Coquille dextre, subcylindrique, atténuée inférieurement, à rides longitudinales un peu lamelliformes, d'un corné pâle, solide, peu luisante, haute de 5 à 6 millimètres, large de 2 à 2 1|2. Spire composé de 7 à 10 tours ; ouverture arrondie ; 1 pli supérieur vers le milieu de l'avant-dernier tour ; 2 plis columellaires enfoncés ; péristome évasé, réfléchi, un peu tranchant, blanchâtre.

(Forêt et butte de Boves ; Cagny). Assez commun.

3° **Pupa muscorum Linné.**

(Maillot mousseron. — Le petit Barillet).

Animal long de 2 millimètres, très étroit, d'un noir

presque opaque ; tentacules gros, les supérieurs longs de 1 millimètre.

Coquille dextre, ovoïde-cylindrique, haute de 3 à 4 millimètres, large de 1 ou 1 1/2; d'un corné fauve, unicolore; spire de 6 à 8 tours ; 1 pli supérieur dentiforme ; péristome garni d'un gros bourrelet blanc, extérieur, caractéristique.

Très commun aux environs d'Amiens, sous tous les débris accumulés dans les lieux humides, sur les bords des chemins. (Saint-Acheul, Cagny, Longueau, Boves, etc.).

4° Pupa secale Draparnaud.

(Maillot seigle).

Animal petit, noirâtre ; tentacules supérieurs longs de 1 millimètre ou un peu plus, les inférieurs très petits, écartés.

Coquille ovoïde-oblongue, haute de 7 à 9 millimètres, large de 2 à 3, assez épaisse, d'un corné fauve, unicolore, à stries longitudinales sensibles, assez rapprochées. Spire de 9 à 10 tours, le dernier plus grand que le précédent, à bord extérieur saillant. Ombilic oblique ; ouverture arrondie présentant 2 plis supérieurs, 2 plis columellaires, 4 plis palataux rapprochés du péristome, et dont le supérieur, très immergé, se voit par transparence sur le côté droit du dernier tour. Péristome interrompu, évasé, blanchâtre, sans bourrelet extérieur.

Nous n'avons pas rencontré cette intéressante espèce dans la zône ordinaire de nos recherches ; c'est au camp romain de l'Etoile que nous l'avons trouvée. principalement sur les troncs d'arbre. Elle ne parait pas rare.

GENRE VERTIGO.

Les Vertigos, dit Moquin-Tandon, sont des *Maillots* en miniature.

Animal pouvant se renfermer tout entier dans sa coquille ; 2 tentacules seulement.

Coquille dextre dans certaines espèces, sénestre dans d'autres ; ouverture médiocre, dentée ou non dentée ; péristome très mince.

1° Vertigo pygmæa Draparnaud.

(Vertigo pygmée).

Animal d'un gris noirâtre.

Coquille dextre, ovoïde, assez ventrue, haute de 1 millimètre à 1 millimètre 1/2, large d'un 1/2 millimètre ou un peu plus ; d'un brun fauve quelquefois pâle, unicolore. Spire de 5 à 6 tours ; ouverture ovale avec 4 ou 5 dents : 1 dent supérieure, 1 sur le bord columellaire, 2 ou 3 sur le péristome ; péristome réfléchi, assez épais, avec un bourrelet extérieur.

Sous les pierres et les morceaux de bois, près des trous à tourbe situés entre Saint-Acheul et Cagny. Assez commun.

2° Vertigo antivertigo Draparnaud.

(Vertigo antivertigo).

Animal d'un noir foncé.

Coquille *dextre,* ovoïde, ventrue, haute de 1 millimètre 1/2, large de 1, brillante, d'un fauve jaunâtre, unicolore. Spire composée de 5 tours ; ouverture ovale, un peu rétrécie ; 2 plis supérieurs, 2 columellaires, 3 inférieurs dont 2

arrivent jusqu'au péristome ; péristome peu réfléchi, avec un bourrelet extérieur fauve.

Trouvé avec le précédent ; assez commun.

3° Vertigo pusilla Müller.

(Vertigo très petit).

Animal noirâtre.

Coquille *sénestre*, ovoïde, ventrue, plus petite que les précédentes ; hauteur 1 millimètre à 1 millimètre 1/2, diamètre 1/2 à 3/4 ; d'un fauve jaunâtre, unicolore. Spire de 5 à 6 tours ; ouverture un peu cordiforme, subovale, avec 7 plis : 2 supérieurs, 3 columellaires, 2 inférieurs arrivant jusqu'au péristome ; péristome réfléchi, avec un bourrelet extérieur blanchâtre.

Trouvé avec les deux précédents ; paraît plus rare.

GENRE CARYCHIE. (FAMILLE DES AURICULACÉS).

Animal très petit, pouvant être contenu tout entier dans sa coquille ; 2 tentacules médiocres, les inférieurs représentés par de très petits mamelons.

Coquille dextre, à dernier tour très grand, à ouverture plissée ou dentée.

Carychium minimum Müller.

(Carychie naine).

Animal très petit, transparent, blanchâtre. Tentacules longs de 0 millimètre 2.

Coquille ovoïde, ventrue, courte, mince, luisante, transparente, prenant une teinte laiteuse après la mort de l'animal ; spire de 4 à 5 tours, le dernier très grand ; ouverture ovale présentant 3 plis : 1 sur le péristome,

1 à la base du bord columellaire, 1 supérieur, rapproché du bord columellaire ; péristome réfléchi, épais, blanc. Hauteur, 1 millimètre 5 ; largeur, 0 millimètre 75.

Trouvé entre Saint-Acheul et Cagny, sur les bois pourris qui se trouvent près des marais. Peu rare.

SECTION III. — Mollusques à coquille operculée.

FAMILLE DES ORBACÉS.

GENRE CYCLOSTOME.

Animal pouvant se renfermer tout entier dans sa coquille ; 2 tentacules offrant les yeux à leur base externe ; mufle proboscidiforme.

Coquille dextre, ovale, épaisse ; péristome continu ; opercule non articulé avec la columelle, épais, calcaire, cochléiforme.

Cyclostome elegans Draparnaud.

(Cyclostome élégant. — L'élégante striée).

Animal d'un brun grisâtre, très épais, long de 15 millimètres, large de 5 ; tentacules très écartés à la base, longs de 2 millimètres 5 ; yeux placés à la base et un peu en arrière des tentacules ; trompe longue de 4 millimètres, large de 1 millimètre 5.

Coquille ovoïde, ventrue, à rides spirales fortes, coupant à angle droit d'autres stries longitudinales beaucoup plus fines ; épaisse, très solide, opaque, d'un violacé grisâtre avec des taches brunes, d'un violet foncé au sommet.

Spire composée de 5 tours, et à sutures profondes. Ouverture arrondie; péristome continu; opercule calcaire, épais.

La Var. *fasciatus* présente deux bandes violettes interrompues.

Hauteur, 12 à 18 millimètres; largeur, 10 à 12.

Le type et la variété sont très communs à Boves, à Cagny.

DEUXIÈME PARTIE.

MOLLUSQUES FLUVIATILES.

Ici encore nous ferons trois sections bien tranchées :

1° Les Gastéropodes inoperculés (Pulmobranches).
2° Les Gastéropodes operculés (Branchifères).
3° Les Acéphalés, ou Bivalves (Lamellibranches).

SECTION I. — Les Gastéropodes inoperculés.

FAMILLE DES LIMNÉENS.

Quatre genres : Planorbe, Physe, Limnée, Ancyle.

GENRE PLANORBE.

Animal allongé, pouvant rentrer tout entier dans sa coquille, à tortillon enroulé sur le même plan. 2 tentacules sétacés, longs, offrant les yeux à leur base interne.

Coquille dextre, discoïde, à spire non saillante ; pas de

columelle ; ouverture oblique, semi-lunaire, arrondie ou cordiforme ; péristome mince et tranchant.

N.-B. — Les planorbes sont certainement dextres, car le dessus de la coquille est annoncé toujours *par le bord le plus avancé de l'ouverture* ; on s'en convaincra facilement en regardant un planorbe ramper sur les parois d'un vase.

§ I. — PLANORBES A COQUILLE NON CARÉNÉE.

1° Planorbis corneus Linné.

(Planorbe corné. — Le Cor de S.-Hubert; le Cornet; la corne d'Ammon aquatique).

Animal long de 15 millimètres, large de 5, d'un noir luisant en dessus, moins foncé en dessous. Tentacules longs de 5 millimètres, filiformes, d'un brun sale ; queue longue de 7 millimètres environ.

Coquille large de 25 à 30 millimètres, haute de 10 à 15, profondément ombiliquée en dessus, presque plate en dessous ; à rides longitudinales et spirales sensibles, se coupant à angle droit ; solide, glabre, opaque, d'un corné brun olivâtre en dessus, quelquefois blanchâtre en dessous. spire composée de 5 à 6 tours, le dernier grand, non caréné ; ouverture en forme de croissant un peu large ; péristome mince, sans bourrelet.

Dans tous les fossés autour d'Amiens. (Saint-Acheul, Cagny, Longueau, Boves, etc.).

Nota. — Les jeunes individus sont couverts d'un léger duvet.

2° Planorbis albus Müller.

(Planorbe blanc. — Planorbis hispidus, Draparn. — Le planorbe velouté).

Animal long de 2 millimètres 5 ; large 0 millimètres 75 ;

d'un brun sale rougeâtre ; tentacules grêles, longs de 2 millimètres, d'un jaune rougeâtre.

Coquille plate en dessus, ombiliquée en dessous, d'un corné blanchâtre ou verdâtre, légèrement hispide ; à rides spirales coupant à angle droit des rides longitudinales fines et serrées ; spire formé de 3 ou 4 tours, le dernier grand et dilaté vers l'ouverture ; sutures assez marquées ; péristome mince, sans bourrelet, à bord supérieur assez avancé. Diamètre, 4 à 7 millimètres ; hauteur, 1 à 2.

Se trouve assez communément sur les plantes aquatiques des eaux tranquilles. (La Hotoie, Cagny, Longueau).

Nota. — La coquille n'est blanche que dans les alluvions, après la mort de l'animal ; le nom de *Pl. albus* ne vaut donc rien ; celui de *hispidus* serait meilleur.

§ II. — PLANORBES A COQUILLE CARÉNÉE.

3° Planorbis nitidus Müller.

(Planorbe brillant. — Planorbis clausulatus Ferussac).

Animal très petit, presque noir ; tentacules filiformes, très grêles, longs de 2 millimètres, d'un brun jaunâtre.

Coquille convexe en dessus, largement ombiliquée en dessous, glabre, fragile, brillante, d'un corné fauve plus ou moins rougeâtre ; spire composée de 3 ou 4 tours, le dernier formant à lui seul presque toute la coquille ; carène inférieure, obtuse ; ouverture transversalement cordiforme ; péristome mince, à bord supérieur assez avancé.

Le dernier tour de la coquille présente *des lamelles intérieures* qui semblent former des chambres incomplètes.

Diamètre, 4 à 6 millimètres ; hauteur, 1 à 1 1/2.

Entre la Hotoie et Montières, sous les herbes aquatiques des fossés. Ne parait pas commun.

4º **Planorbis complanatus Linné.**

(Planorbe marginé).

Animal d'un rouge violet foncé, long de 8 millimètres, large de 2 ; tentacules longs de 6 millimètres, grêles, filiformes.

Coquille mince, glabre, d'un corné jaunâtre, légèrement concave en dessus, presque plane en dessous, striée finement. Spire de 5 à 6 tours croissant progressivement. *Carène inférieure*, subaiguë, avec un petit cordon, non dentée. Péristome tranchant, sans bourrelet, à bord supérieur assez avancé. Diamètre, 12 à 15 millimètres ; hauteur, 2 à 3.

Très abondant dans l'Avre et les fossés qui communiquent avec cette rivière.

La Variété *Submarginatus*, à carène *moins inférieure*, fait la transition entre cette espèce et la suivante.

5º **Planorbis carinatus Müller.**

(Planorbe caréné. — Le planorbe à bords aigus).

L'animal et la coquille de cette espèce ressemblent beaucoup à ceux de l'espèce précédente, excepté que la carène est *médiane* au lieu d'être *inférieure*. Mais il existe des individus intermédiaires dont la carène n'est ni médiane ni inférieure. Aussi Draparnaud avait-il réuni les deux espèces.

6º **Planorbis vortex Linné.**

(Planorbe tourbillon. — Le Planorbe comprimé).

Animal très petit, long de 2 millimètres, large de 1,

d'un brun rougeâtre plus clair en dessous. Tentacules d'un brun jaunâtre, longs de 2 millimètres.

Coquille très déprimée ; diamètre, 6 à 9 millimètres ; hauteur, 3/4 à 1, légèrement concave en dessus, plate en dessous, striée, mince, glabre, transparente, d'un corné pâle. Spire de 5 à 7 tours croissant faiblement. Carène à peu près médiane, très aiguë. Péristome mince, sans bourrelet, à bord supérieur peu avancé.

Très commun à la Hotoie, dans l'Avre et les fossés voisins, à Cagny, Longueau, Boves, etc.

7° Planorbis contortus Linné, Müller.

(Le petit planorbe à six spirales rondes, le Planorbe serré).

Animal long de 2 à 3 millimètres, large de 1 ; dilaté antérieurement, noir en dessus, brun ou rougeâtre en dessous. Tentacules longs de 2 millimètres, grêles, brusquement dilatés à la base, d'un brun sale.

Coquille aplatie en dessus et un peu concave vers le centre, largement ombiliquée en dessous, mince, un peu luisante, d'un corné brunâtre. Spire ordinairement formée de 6 tours serrés, étroits, le dernier convexe en dessous, non dilaté vers l'ouverture ; sutures assez marquées. Carène à peu près nulle. Ouverture petite, considérablement échancrée par l'avant-dernier tour. Péristome mince, tranchant, sans bourrelet, à bord supérieur peu avancé.

Très commun à la Hotoie, dans l'Avre et les fossés voisins. (Cagny, Longeau, etc.).

GENRE PHYSE.

Animal pouvant être contenu tout entier dans sa coquille ; 2 tentacules sétacés ; manteau souvent digité

sur les bords, et alors se repliant sur la coquille pour la polir.

Coquille sénestre, à spire plus ou moins élevée, non discoïde ; ouverture étroite ; péristome mince et tranchant.

1° Physa fontinalis Linné, Draparnaud.

(Physe fontinale).

Animal long de 7 à 8 millimètres, grisâtre, plus foncé sur la tête ; manteau offrant 9 digitations repliées sur la coquille ; tentacules grisâtres, longs de 2 millimètres.

Coquille ovoïde, ventrue, mince, très fragile, brillante, transparente, couleur de corne claire ; spire de 3 à 4 tours, le dernier formant les 3/4 de la hauteur totale ; sutures peu profondes ; ouverture oblique, étroite ; péristome mince, sans bourrelet. Hauteur, de 8 à 12 millimètres ; largeur, de 5 à 9.

Commune dans l'Avre et les fossés voisins, sur les plantes aquatiques.

2° Physa acuta Draparnaud.

(Physe aiguë).

Animal d'un brun foncé, long de 10 millimètres, large de 5 ; manteau à 7 digitations placées sur la columelle ; tentacules grêles, longs de 7 à 8 millimètres, jaunâtres, présentant à la base un filet noirâtre intérieur, visible par transparence.

Coquille allongée-ovoïde, ventrue, mince, fragile, luisante, couleur de corne claire, haute de 8 à 15 millimètres, large de 7 à 9 ; spire composée de 4 à 5 tours, le dernier formant les 2/3 de la hauteur totale ; ouverture

oblique, étroite ; péristome mince, avec un rudiment de bourrelet intérieur.

Dans les mêmes lieux que la précédente, mais moins commune.

GENRE LIMNÉE.

Animal pouvant être contenu tout entier dans sa coquille ; deux tentacules courts, subtriangulaires, aplatis.

Coquille dextre, oblongue ou subglobuleuse, à spire ordinairement saillante, mince ; péristome mince, presque toujours sans bourrelet.

1° Limnæa glutinosa Müller, Draparnaud.

(Limnée glutineuse).

Animal énorme, court, glutineux, d'un gris verdâtre velouté avec des points d'un jaune doré assez apparents ; tentacules très courts, d'une largeur démesurée, d'un jaune verdâtre veiné de gris, pointillé de blanc ; manteau se réfléchissant sur la coquille, la recouvrant tout entière dans les jeunes individus, laissant libre dans les adultes un petit espace ovalaire sur le dernier tour de la spire.

Coquille ovoïde-globuleuse, très mince et très fragile, sensiblement striée, transparente, d'un corné pâle. Spire composée de 3 à 4 tours, le dernier formant à lui seul presque toute la coquille ; ouverture très grande ; péristome mince. Hauteur, 10 à 15 millimètres ; largeur 8 à 12.

Très commune dans l'Avre et les fossés voisins. (Longueau, Cagny, Boves).

2° Limnæa auricularia Linné.

(Limnée auriculaire. — Le Buccin ventrue ; le Radis ;
la Tonne fluviatile).

Animal d'un brun verdâtre, long de 2 centimètres, large de 10 à 12 millimètres ; tentacules longs d'environ 10 millimètres, et larges de 8 à la base. A travers la coquille on voit le manteau jaune, marbré de taches irrégulières.

Coquille globuleuse, très ventrue, striée, mince, luisante, peu transparente, d'un corné pâle. Spire formée de 3 à 4 tours, le dernier énorme, formant presque toute la coquille ; ouverture très grande ; péristome à bord extérieur détaché de la coquille et plus ou moins arqué. Hauteur, 20 à 30 millimètres ; largeur, 15 à 20.

Dans l'Avre et les fossés voisins, dans la Somme. Commune.

3° Limnæa limosa Linné.

(Limnée ovale. — Limnæa ovata Lamarck).

Animal court, grisâtre ; tentacules presque triangulaires, grisâtres, bordés de jaune blanchâtre surtout en avant.

Coquille assez allongée, ovoïde, assez ventrue, peu sensiblement striée, mince, fragile, d'un corné clair ; spire composée de 4 tours, le dernier très grand, formant presque toute la coquille ; ouverture grande ; péristome à bord extérieur peu détaché de la coquille, arqué. Hauteur, 25 millimètres ; largeur 15 à 20.

Vit avec la précédente ; très commune. La variété *fontinalis* vit dans les eaux courantes (l'Avre, la Somme). Spire plus haute que le type ; coquille petite, pâle, transparente.

4° Limnæa stagnalis Linné.

(Limnée des étangs. — Le grand Buccin ; le Buccin d'eau douce).

Animal d'un gris verdâtre, long de 20 millimètres, large de 10 ; tentacules transparents, d'un gris verdâtre, triangulaires, longs de 7 millimètres.

Coquille ovoïde-oblongue, assez ventrue, striée, mince, cornée ou fauve, souvent salie par une incrustation limoneuse ; spire allongée, composée de 5 à 8 tours, le dernier formant les deux tiers de la coquille ; ouverture grande ; péristome mince à bord extérieur assez détaché, sinueusement arqué. Hauteur, 4 à 6 centimètres ; largeur 2 à 3.

Dans tous les fossés aux environs d'Amiens.

5° Limnæa truncatula Müller.

(Limnée petite. — Limnæa minuta Drap. — Le petit Buccin).

Animal d'un brun noirâtre, long de 4 millimètres, large de 2 ; tentacules triangulaires, longs de 1 millimètre.

Coquille ovoïde-oblonge, un peu ventrue, finement striée, luisante, d'un corné grisâtre ; spire de 5 à 6 tours, le dernier grand, renflé, formant les deux tiers de la coquille ; ouverture médiocre ; péristome mince, à bord extérieur arqué, non détaché.

Cette espèce aime à se tenir hors de l'eau.

Entre Saint-Acheul et Cagny, sur le bord des eaux.

6° Limnæa palustris Müller.

(Limnée des marais).

Animal d'un gris presque noir, long de 6 à 10 millimètres, large de 6 ; tentacules triangulaires-tubulés, longs de 2 à 3 millimètres.

Coquille ovoïde-allongée, striée, avec de petites dépressions disposées irréguliérement en spirale; opaque, solide, luisante, brune. Spire de 6 à 7 tours, le dernier grand, formant presque les deux tiers de la coquille ; ouverture ovale, un peu étroite ; péristome à bord extérieur arqué, non détaché. Hauteur, 20 à 25 millimètres ; diamètre 8 à 12.

Dans les eaux dormantes (Longueau, Cagny, Boves, etc.).

7° Limnæa peregra Müller.

(Limnée voyageuse).

Animal d'un gris clair, marqué de points jaunâtres visibles à travers la coquille ; long de 8 à 10 millimètres, large de 4 à 5 ; tentacules clairs, largement triangulaires, longs de 3 millimètres.

Coquille ovale-oblongue ; haute de 15 à 20 millimètres, large de 5 à 10 ; très légèrement striée, brune, transparente, légère. Spire de 4 à 5 tours, le dernier très grand ; sommet très pointu ; ouverture ovale ; ombilic presque entièrement recouvert ; péristome peu évasé, mince, à bord columellaire tordu.

Boves, dans les fossés communiquant avec l'Avre, en aval du Pont des Vaches. (Nous donnons cette espèce avec doute, parce que les échantillons trouvés par nous ne nous semblent pas présenter exactement les caractères du type).

GENRE ANCYLE.

Animal relevé en cône, aplati en dessous, pouvant être contenu tout juste dans sa coquille, sans tortillon spiral ; 2 tentacules.

Coquille conique, non spirale, mince, à sommet pointu légèrement recourbé en arrière, inclinant un peu à droite

ou à gauche. Ouverture arrondie, ovalaire ou elliptique. Péristome tranchant, sans bourrelet.

1° Ancylus fluviatilis Müller.

(Ancyle fluviatile. — La patelle fluviatile).

Animal d'un gris ardoisé, recouvert presque entièrement par sa coquille que les tentacules dépassent à peine.

Coquille conique en forme de bonnet phrygien, striée, mince, fragile, d'un blanc sale ou d'un gris noirâtre, à sommet dirigé en arrière et un peu à droite ; ouverture arrondie-ovale, subelliptique ; péristome continu, mince. Intérieur de la coquille luisant, un peu nacré ou violacé. Hauteur, 4 à 6 millimètres ; grand diamètre, 5 à 10 ; petit diamètre 4 à 8. Aime les eaux courantes.

Se rencontre dans l'Avre, sur les pierres qui forment le lit de la rivière (Entre Saint-Acheul et Longueau).

2° Ancylus lacustris Linné, Müller.

(Ancyle lacustre).

Animal d'un jaune verdâtre ; tentacules très petits.

Coquille en forme de nacelle renversée, lisse, mince, comme membraneuse, fragile, blanchâtre ou grisâtre. Sommet presque médian, dirigé en arrière et *incliné à gauche*. Ouverture elliptique-allongée ; péristome mince, tranchant ; intérieur luisant, blanchâtre. Hauteur, 2 à 3 millimètres ; grand diamètre 6 à 8 ; petit diamètre 2 à 3.

Vit dans les eaux tranquilles, sur les plantes aquatiques.

Cagny, Longueau, Boves. Assez commun.

N.-B. — Les animaux des quatre genres que nous venons de passer en revue, viennent de temps en temps

respirer à la surface de l'eau. Pour cela, ils émergent l'orifice de leur cavité respiratoire, remplissent celle-ci d'air, et la ferment dès que leur provision est renouvelée.

SECTION II. — Gastéropodes operculés,

BRANCHIFÈRES. (Péristomiens, Valvatidées, Néritacées).

Les Mollusques de cette section ont la respiration aquatique, au moyen de rides, filaments ou lames. Ils sont groupés dans les 4 genres suivants :

Bythinie, Paludine, Valvée, Néritine.

GENRE BYTHINIE, (Famille des Péristomiens).

(Etymologie : Budós, fond des eaux, Búdios, submergé. Et non pas *Bithynia*, province d'Asie).

Animal pouvant être contenu tout entier dans sa coquille ; 2 tentacules sétacés, pointus, offrant les yeux sessiles à leur base postéro-externe.

Coquille dextre, ovoïde-ventrue, à spire saillante ; ouverture ovale, sans lames ni dents, fermée par un opercule.

Bythinia tentaculata Linné.

(Bythinie impure. — Paludina impura, Brard. — La petite operculée aquatique.)

Animal noirâtre, avec des points jaunes irréguliers très apparents ; long de 10 millimètres, large de 5 ou 6

tentacules noirâtres, couverts de petits points jaunes serrés, filiformes, longs de 6 millimètres.

Coquille ovoïde-allongée, haute de 8 à 12 millimètres, large de 5 à 7, glabre, solide, d'un jaune plus ou moins ambré ; spire composée de 5 à 7 tours, le dernier très grand ; ouverture obliquement ovale ; péristome continu, sans bourrelet ; opercule assez mince, placé à l'entrée de la coquille.

Très commune aux environs d'Amiens dans les fossés, les ruisseaux, etc. (Cagny, Longueau, Boves).

GENRE PALUDINE, (FAMILLE DES PÉRISTOMIENS).

Animal contenu tout entier dans sa coquille ; 2 tentacules cylindracés, obtus, offrant les yeux sur un pédicule très court, vers leur tiers inférieur externe.

Coquille dextre, ventrue, à spire saillante ; ouverture ovale, sans lames ni dents ; péristome mince, tranchant ; opercule ovalaire, très mince, corné.

Les paludines sont ovovivipares. Rien n'est plus commun que de rencontrer en même temps dans le corps de la mère des œufs, et des petits déjà éclos, ayant 4 à 5 millimètres de diamètre et plusieurs tours de spire à la coquille. Nous avons même assisté à la naissance de plusieurs individus qui, sortant tout formés du corps de leur mère, allèrent immédiatement se fixer sur les plantes de l'aquarium.

1° Paludina vivipara Linné.

(Paludine fasciée. — Paludina achatina, Studer. — Paludina fasciata, Deshayes. — Vigneau rayé).

Animal long de 3 centimètres, large de 2, d'un gris

noirâtre ponctué de jaune. Tentacules longs de 8 millimètres, noirâtres et couverts de taches jaunes ; yeux situés sur un mamelon globuleux appliqué à la partie postérieure des tentacules, vers le tiers de leur longueur.

Coquille ovoïde, un peu ventrue, d'un vert pâle avec 3 bandes brunes très distinctes ; spire de 4 à 5 tours, le dernier formant à peu près la moitié de la hauteur ; *sutures médiocres* ; ouverture ovale-arrondie, anguleuse supérieurement ; péristome mince, *à bord extérieur non détaché* ; opercule légèrement concave, flexible, luisant, transparent, d'un fauve rougeâtre, ayant le centre rapproché du bord columellaire, orné de stries concentriques, fines, distinctes. Hauteur, 25 à 35 millimètres ; largeur, 17 à 25.

Dans l'Avre et les fossés voisins. (Saint-Acheul, Camon, Longueau, Boves, etc.) Très commune.

2° Paludina contecta Moquin-Tandon.

(Paludine commune. — Vivipara communis Drap.).

Animal semblable au précédent.

Coquille globuleuse-conoïde, très ventrue, finement striée, mince, luisante, d'un brun olivâtre unicolore, avec trois bandes brunâtres peu distinctes. Spire composé de 6 à 7 tours, le dernier beaucoup plus renflé que dans l'espèce précédente ; *sutures très profondes* ; ouverture ovale-arrondie, moins anguleuse supérieurement que dans la P. Vivipara ; péristome mince *à bord extérieur détaché* ; opercule mince, flexible, moins concave que dans l'espèce précédente, d'un fauve rougeâtre; centre un peu rapproché du bord columellaire ; stries concentriques, fines, inégales. Hauteur, 30 à 40 millimètres ; largeur, 15 à 30.

Se rencontre avec la précédente, et n'est pas moins commune.

N.-B. — Ces deux espèces sont ordinairement salies par une incrustation limoneuse.

GENRE VALVÉE. (FAMILLE DES VALVATIDÉS).

Animal contenu tout entier dans sa coquille ; 2 tentacules sétacés longs, offrant les yeux à leur base interne.

Coquille spirale ou déprimée ; opercule mince, corné.

1° Valvata piscinalis Müller.

(Valvée piscinale. — Le porte-plumet).

Animal long de 7 millimètres, large de 3 ; d'un gris jaunâtre clair ; tentacules longs de 3 millimètres, d'un gris presque blanc.

Coquille déprimée, globuleuse, finement striée, mince, plus ou moins pâle. Spire de 4 à 5 tours, le dernier très grand. Ouverture subovale-circulaire ; péristome droit, mince ; opercule circulaire, mince, transparent sur les bords. Hauteur, 5 à 8 millimètres ; largeur, 5 à 7.

L'Avre et les fossés voisins. (Cagny, Longueau, Boves, etc.).

2° Valvata cristata Müller.

(Valvée planorbe. — Valvata planorbis Drap.).

Animal petit, noirâtre ; tentacules grêles, filiformes, longs de 2 millimètres.

Coquille tout à fait déprimée, planorbique, striée, fragile, luisante, d'un corné roussâtre plus ou moins pâle ; spire de 3 à 4 tours, le dernier sensiblement dilaté ;

ouverture circulaire ; opercule enfoncé, couleur de corne roussâtre.

Vit dans les eaux stagnantes, sur les débris végétaux immergés.

Fossés entre Saint-Acheul et Longueau ; entre la Hotoie et Montières. Pas très commune.

GENRE NÉRITINE, (Famille des Néritacés).

Animal contenu tout entier dans sa coquille ; tentacules sétacés, allongés, pointus, offrant les yeux pédiculés à leur base externe.

Coquille dextre, demi-globuleuse, aplatie en dessous, à spire peu saillante, rejetée sur la droite, à dernier tour beaucoup plus grand que les autres réunis ; ouverture demi-ronde, sans lames ni dents ; péristome mince ; opercule demi-orbiculaire, muni d'une apophyse latérale.

Neritina fluviatilis Linné.

(Néritine fluviatile. — La Nérite des rivières).

Animal d'un gris jaunâtre, long de 7 millimètres, large de 5 ; tentacules longs de 2 millimètres, grêles, sétacés.

Coquille demi-globuleuse, opaque, solide, jaune verdâtre avec des flammes, des taches, des linéoles d'un vert sombre ou d'un brun rougeâtre. Spire de 3 à 4 tours, le dernier énorme ; ouverture semi-lunaire ; opercule jaunâtre.

Très commun dans l'Avre, entre Saint-Acheul et Longueau.

Outre le type, nous avons trouvé les variétés suivantes :

Scripta, lignes épaisses formant des zigzags longitudinaux.

Virescens, taches brunes ou rousses alternant avec des taches verdâtres.

Unicolor, noirâtre, sans taches.

Lineolata, lignes étroites, longitudinales, parallèles.

SECTION III. — Acéphalés ou Bivalves, Lamellibranches.

Les mollusques de cette section n'ont ni tête, ni tentacules, ni yeux. Le corps est comprimé, entouré d'un manteau bilobé, et renfermé dans une coquille bivalve. Le pied est représenté par une expansion charnue, propre à la reptation.

L'*organe respiratoire* offre quatre feuillets lamelliformes, demi-circulaires, disposés par paires de chaque côté du corps.

L'*orifice respiratoire* est représenté en arrière ou par une fente verticale produite par les bords rapprochés du manteau, ou par un trou à l'extrémité d'un siphon.

Les Bivalves lamellibranches nous offrent 3 familles :

1° *Les Nayades*, comprenant les genres Anodonte et Mulette.

2° *Les Cardiacés*, comprenant les genres Cyclade et Pisidie.

3° *Les Dreissénadés*, comprenant le genre Dreissène.

1re Famille : NAYADES.

Corps comprimé ; manteau ouvert ; pied grand, sécuriforme ; orifice respiratoire en fente verticale, formé par les bords postérieurs et papillifères du manteau.

Coquille inéquilatérale ; ligament externe, allongé, linéaire ; charnière avec ou sans dents ; 5 impressions musculaires, 2 grandes et 3 petites. Pas de byssus.

GENRE ANODONTE.

Coquille ovalaire, allongée ou arrondie, généralement mince ; charnière sans dents.

N.-B. — Dans les coquilles bivalves, on appelle *côté antérieur* celui par où sort le pied, car c'est de ce côté là que le mollusque s'avance ; le côté opposé est le côté postérieur ; le *côté droit* et le *côté gauche* se prennent naturellement par rapport au côté antérieur. Le *bord supérieur* est celui où se trouve la charnière ; le *bord inférieur* lui est opposé.

1° Anodonta cycnea Linné.

(Anodonte des Cygnes. — Grande moule des Etangs).

Animal jaunâtre ; pied d'un jaune sale un peu orangé ; papilles postérieures du manteau plus ou moins foncées.

Coquille très grande, largement ovale, ventrue, à sillons transverses inégaux, mince, fragile, luisante, d'un jaune olivâtre avec quelques rayons d'un vert foncé et des bandes transversales brunes ; côté antérieur arrondi, deux ou trois fois plus court que le côté postérieur ; celui-ci formant un rostre assez long ; bord inférieur régulièrement arqué ; bord supérieur presque horizontal, non anguleux à sa jonction avec le bord antérieur ; nacre brillante, blanche.

Nous en avons trouvé dans le faux bras de l'Avre plusieurs échantillons ; la moyenne de leurs dimensions est : longueur, 10 centimètres ; hauteur, 6 ; épaisseur, 3.

Il doit y avoir de bien plus beaux échantillons dans les trous à tourbe, car ce mollusque aime les eaux dormantes et profondes.

2° Anodonta anatina Linné.

(Anodonte anatine).

Animal d'un gris foncé ; pied d'un gris jaune ou roussâtre ; papilles postérieures du manteau très foncées.

Coquille elliptique-ovale, petite ; longueur, 5 à 7 centimètres ; hauteur, 3 à 4 ; épaisseur, 2 à 3 ; peu ventrue, comprimée postérieusement, à sillons transverses assez marqués, inégaux ; mince, fragile, opaque, olivâtre plus ou moins brun avec des bandes plus foncées ; côté postérieur trois fois plus avancé que l'antérieur, formant un rostre cunéiforme, tronqué à l'extrémité ; bord inférieur peu arqué ; bord supérieur anguleux à la terminaison du ligament et descendant brusquement en arrière ; ligament épais, saillant, brunâtre ; nacre d'un blanc azuré, brillante.

Dans le faux bras de l'Avre, entre cette rivière et Saint-Acheul.

3° Anodonta variabilis Draparnaud.

(Anodonte piscinale. — Anodonta piscinalis Nilsson).

Animal d'un gris jaunâtre ; pied jaunâtre ou roussâtre ; papilles postérieures du manteau brunes.

Coquille légèrement rhomboïdale, ventrue, mince, fragile, brune, avec des bandes transversales plus foncées ; côté postérieur deux ou trois fois plus avancé que l'antérieur dans le type, 4 ou 5 fois dans la variété *rostrata* ; bord inférieur presque droit, bord supérieur très anguleux

à la terminaison du ligament, et descendant très obliquement en arrière ; ligament peu saillant, noirâtre ; nacre brillante, blanche, un peu azurée.

Nous avons trouvé dans le faux bras de l'Avre la variété *rostrata* : longueur 10 à 11 centimètres ; hauteur, 4 ; épaisseur, 3. Assez commune.

GENRE MULETTE.

Coquille allongée, ovalaire, plus épaisse que celle des Anodontes ; charnière dentée.

Unio pictorum Linné, Philippson, Retzius.

(Mulette des peintres. — La moule des rivières).

Animal d'un roux clair ; pied grand, roussâtre ; manteau bordé de brunâtre, papilles postérieures allongées, d'un brun très foncé.

Coquille elliptique-allongée, cunéiforme, assez épaisse, solide, d'un vert jaunâtre avec des zônes transversales brunes ; côté antérieur court et arrondi, côté postérieur formant un rostre allongé ; bords presque parallèles ; sommets légèrement enflés, ridés, souvent usés ; ligament fort, presque droit ; dents cardinales fortes, épaisses, subtriangulaires ; nacre blanche, à peine azurée ou un peu rosée. Hauteur, 25 à 45 millimètres ; longueur, 60 à 100.

Dans le faux bras de l'Avre, entre cette rivière et Saint-Acheul. Pas rare.

2e Famille : CARDIACÉS.

Animal comprimé ou renflé. Manteau fermé, n'offrant que trois ouvertures, une inférieure pour le pied, une

postérieure pour la respiration, une dorso-postérieure pour l'anus. Pied de taille et de forme variable. Orifice respiratoire à l'extrémité d'un siphon extensible, contractile, lisse.

Coquille inéquilatérale, non baillante. Ligament postérieur, interne ou externe. Charnière avec des dents. Impressions musculaires peu distinctes. Pas de byssus.

GENRE PISIDIUM.

Coquille très inéquilatérale. Pas de siphon anal.

1° Pisidium amnicum Jenyns.

(Pisidie fluviale. — Cyclas palustris, Drap. — Tellina amnica Müller).

Animal blanchâtre ; pied peu allongé, assez large à la base ; siphon respiratoire court, obliquement tronqué à l'extrémité, à peine recourbé.

Coquille subtrigone, très inéquilatérale, à rides transversales assez grosses, solide, épaisse, d'un gris roussâtre ; côté antérieur très arrondi ; côté postérieur beaucoup moins avancé et un peu plus haut que l'antérieur ; charnière épaisse ; nacre d'un blanc un peu azuré. Longueur, 7 à 10 millimètres ; hauteur, 6 à 8 , épaisseur, 4 à 6. L'Avre.

2° Pisidium obstusale Pfeiffer.

(Pisidie obtuse. — Cyclas fontinalis, Dupuis).

Animal gris ; pied dépassant la longueur de la coquille; siphon respiratoire court, tronqué, à bords entiers.

Coquille subtrigone-globuleuse, inéquilatérale, à stries fines, luisante, mince, d'un corné jaunâtre, longue de 2 à

4 millimètres, haute de 2 à 4, épaisse de 1 à 3; côté antérieur arrondi ; côté postérieur plus court, convexe ; charnière mince ; sommets très élevés ; ligament non visible à l'extérieur ; nacre blanchâtre.

Dans l'Avre ; moins commune que la précédente.

GENRE CYCLADE.

Coquille peu inéquilatérale. Siphon anal développé ; siphon respiratoire court.

1° Cyclas rivicola Lamark.

(Cyclade rivicole. — Cyclas cornea, Draparnaud).

Animal brunâtre ; pied d'un blanc grisâtre, comprimé ; siphons blanchâtres, presque égaux en longueur.

Coquille à peu près équilatérale, assez ventrue, striée, solide, opaque, couleur de corne roussâtre avec une bande inférieure d'un jaune clair; ligament saillant, court, visible à l'extérieur ; charnière peu épaisse ; nacre branche, à peine azurée. Hauteur, 15 à 20 millimètres ; largeur, 20 à 25 ; épaisseur, 8 à 12.

Assez commune dans le faux bras de l'Avre. (C'est la plus grande Cyclade de nos régions).

2° Cyclas cornea Linné.

(Cyclade cornée. — La Came des ruisseaux).

Animal gris ; pied pointu, un peu laiteux, légèrement rosé vers l'extrémité ; siphons allongés, légèrement couleur de chair.

Coquille subelliptique, courte, à peu près équilatérale, renflée, finement striée, d'un gris olivâtre avec une bande

inférieure d'un jaune clair ; ligament non visible à l'extérieur ; charnière médiocre ; nacre d'un blanc bleuâtre.

Variété : *Nucleus* (*Cyclas nucleus* Studer), très globuleuse, de couleur sombre. Dans les fossés, entre Saint-Acheul et Longueau ; hauteur, 6 à 7 millimètres ; largeur, 8 à 9 ; épaisseur, 6 à 7.

Variété : *Rivalis* (*Cyclas rivalis, partim,* Drap.). Coquille plus grande que la précédente, moins globuleuse, d'un corné olivâtre avec une bande inférieure d'un jaune clair. Dans l'Avre et les fossés voisins, assez commune. Hauteur, 12 à 15 millimètres ; largeur, 15 environ ; épaisseur, 7 à 8.

3° Cyclas lacustris Müller.

(Cyclade lacustre. — Cyclas caliculata Drap.).

Animal blanchâtre ou légérement rose ; pied égalant jusqu'à 2 fois la longueur de la coquille ; siphons allongés.

Coquille un peu inéquilatérale, comprimée, finement striée, très mince, très fragile, cendrée-roussâtre, tantôt uniforme, tantôt avec quelques bandes d'un jaune clair ; nacre légèrement blanchâtre.

Les sommets sont souvent petits, obtus ; quelquefois ils sont mamelonés, terminés par un tubercule ou *calicule* obtus et très luisant ; c'est alors la *Cyclas caliculata* de Draparnaud.

Dans l'Avre et les fossés voisins. (Longueau, Camon, Boves, etc.).

3° Famille : DREISSÉNADÉS.

Animal déprimé ; manteau fermé, offrant 3 ouvertures: une inférieure pour le pied et le byssus, une postérieure pour la respiration, une dorso-postérieure pour l'anus ;

pied grêle, vermiforme, avec *un byssus noirâtre* ; un siphon anal ; un siphon respiratoire, extensible et contractile, avec des papilles spinuliformes.

Coquille très inéquilatérale, baillante vers le milieu de la base inférieure ; ligament antérieur, interne ; quatre impressions musculaires très inégales.

GENRE DREISSENA.

Dreissena polymorpha Van Beneden.

(Dreissène polymorphe).

Animal à corps déprimé, presque rhomboïdal, noirâtre ; siphon respiratoire conique, tronqué à son extrémité.

Coquille mytiliforme, allongée, subtétragone, ventrue, mince, solide, olivâtre ou rousse avec des bandes en zigzags brunes vers le haut ; côté antérieur aigu ; côté postérieur arrondi ; bord inférieur presque droit, bord supérieur très arqué ; ligament linéaire, oblong, peu visible à l'extérieur ; nacre brillante, blanchâtre. Hauteur, 15 à 20 millimètres ; longueur, 30 à 50 ; épaisseur, 15 à 30.

Dans l'Avre à Boves ; dans les marais voisins ; dans le faux bras de l'Avre entre l'Avre et Saint-Acheul. Commune.

Il ne sera pas inutile de comparer notre travail avec celui publié en 1840 par Picard. Cet auteur donne 85 espèces comme appartenant au Département de la Somme. Ces 85 espèces se réduisent à 83, car 1° les *Cyclas rivalis* et *Cyclas nucleus* ne sont que deux variétés de la Cyclade cornée ; 2° la *Paludine anatine* est un mollusque marin.

Cette réduction faite, voici les espèces citées par Picard et que nous n'avons pas rencontrées :

Arion subfuscus Férussac.
Limax variegatus Draparnaud.
Succinea oblonga Studer (Molliens-Vidame).
Helix arbustorum L. (Mautort).
Helix rufescens Pennant (Montreuil-sur-Mer, dunes de Merlimont).
Helix variabilis Draparnaud (Mers).
Helix lapicida L. (Mautort, Abbeville).
Zonites fulva Müller.
Zonites crystallina Müller.
Bulimus acutus Brug. (C'est l'*Helix acuta* Müller. — Saint-Quentin-en-Tourmont).
Clausilia plicata Drap. (Abbeville).
Clausilia plicatula Drap. (Querrieux).
Pupa umbilicata Drap.
Pupa avena Drap. (Abbeville).
Pupa cinerea Drap. (Abbeville).
Carychium myosotis Drap. (Les bords de la mer).
Physa hypnorum L. (Menchecourt).
Anodonta ponderosa Pfeiffer (Rivery, Longpré-les-corps-Saints).
Unio margaritifera L. (Abbeville).
Unio batava Lamarck (dans la Canche).

En tout 20 espèces. D'autre part nous avons rencontré 14 espèces qui ne sont pas citées dans Picard :

Arion fuscus.
Limax arborum.
Zonites lucidus.
Zonites nitens.

Helix fruticum.
Helix obvoluta.
Bulimus tridens.
Clausilia Rolphii.
Pupa secale.
Vertigo pygmæa.
Vertigo pusilla.
Physa acuta.
Paludina contecta.
Anodonta variabilis.

Et il est encore possible de rencontrer autour d'Amiens de nouvelles espèces qui porteront à 100 et au-delà le nombre des espèces du département.

Nous donnons, pour terminer ce travail, un tableau synoptique des Genres de Mollusques recueillis au Sud d'Amiens.

GENRES DES MOLLUSQUES

RECUEILIS AU SUD D'AMIENS.

TERRESTRES (Tous Pulmonés).	Nus.	Limaciens :	Arion.	1.
			Limax.	2.
	A coquille inoperculée.	Colimacés :	Vitrina.	3.
			Succinea.	4.
			Zonites.	5.
			Helix.	6.
			Bulimus.	7.
			Clausilia.	8.
			Pupa.	9.
			Vertigo.	10.
		Auriculacés :	Carychium.	11.
	A coquille operculée.	Orbacés :	Cyclostomus.	12.
FLUVIATILES	Inoperculés. (Pulmobranches).	Limnéens :	Planorbis.	13.
			Physa.	14.
			Limnæa.	15.
			Ancylus.	16.
	Operculés. (Branchifères).	Péristomiens:	Bythinia.	17.
			Paludina	18.
		Valvatidés :	Valvata.	19.
		Néritacés :	Neritina.	20.
	Acéphalés ou Bivalves. (Lamellibranches).	Nayades :	Anodonta.	21.
			Unio.	22.
		Cardiacés :	Pisidium.	23.
			Cyclas.	24.
		Dreissénadés:	Dreissena.	25.

TABLE ALPHABÉTIQUE

Des Genres et des Espèces.

RÉVISION DES ESPÈCES FRANÇAISES

DE LA

FAMILLE DES TABANIDÆ.

Par M. le Docteur GOBERT.

Lorsque je publiai en 1877, dans les Annales de la Société Linnéenne du Nord de la France, une Révision des Leptides de France, je reçus de mes collègues un accueil si bienveillant, que j'ai été encouragé à continuer l'étude si difficile des Diptères de notre pays. Aujourd'hui, je demande l'hospitalité pour une étude sur les Diptères appartenant à la famille des *Tabanidæ.* Les espèces qui la composent sont grandes, nombreuses en individus et forment généralement le début d'une collection. C'est pourquoi j'espère que ce travail sera utile surtout aux jeunes Diptéristes, et leur permettra de déterminer facilement tous leurs Tabanides. J'ai mis de côté tout ce qui pouvait ressembler à de la phraséologie, bornant mon ambition à être plutôt utile qu'agréable. Je suis resté dans le champ scientifique pur, sans m'arrêter aux digressions dont j'aurais pu agrémenter mon sujet. *Multa in paucis*, telle a été ma devise.

Les mœurs des Tabaniens sont peu connues, Macquart en a dit quelques mots et, depuis qu'il a publié ses *Suites à Buffon*,en 1834, la science sous ce rapport n'a guère fait de progrès. Voici d'ailleurs ce qu'en dit ce savant auteur.

« Les Tabaniens, et particulièrement les Taons sont répandus sur toute la terre ; chaque climat a des espèces qui lui sont propres ; quant à l'instinct, il est partout le même. L'avidité pour le sang des animaux est extrême. Le lion des déserts de la zone torride et le renne des Lapons les ont pour ennemis, comme nos bœufs et nos chevaux. Au moment où l'insecte parvient à se fixer, malgré le mouvement adroitement dirigé de la crinière et de la queue de l'animal, la trompe perce le cuir le plus épais et le sang coule à l'instant. Cependant les femelles seules éprouvent ce besoin ; les mâles vivent du suc des fleurs. Nous trouvons aussi quelquefois des femelles sur les corolles ; il paraît même que les Pangonies n'ont pas d'autre aliment.

Les Tabaniens fréquentent particulièrement les bois et les pâturages ; c'est pendant l'été et aux heures les plus chaudes de la journée qu'ils se rendent le plus redoutables. Leur vol est rapide et accompagné d'un bourdonnement. M. de Saint-Fargeau a décrit le manège des mâles que l'on voit voler dans les allées des bois, y faisant en quelque sorte la navette, restant quelque temps suspendus à une même place, puis se transportant, par un mouvement brusque et direct, à l'autre bout de leur station aérienne pour y reprendre la même immobilité, et tournant la tête dans chacun de ces mouvements vers des côtés opposés. Ce savant naturaliste s'est assuré qu'ils guettent alors le passage des femelles, et tâchent de les saisir en se précipitant sur elles, puis s'enlèvent, lorsqu'ils ont réussi à s'en emparer, à une hauteur où l'œil ne peut les suivre.

Le développement des Tabaniens n'est guère connu que par les observations de Degeer sur le Taon des bœufs. La

femelle confie ses œufs à la terre. Les larves sont jaunâtres, longues, cylindriques, rétrécies aux extrémités ; elles ont la tête cornée, étroite, allongée et munie de deux grands crochets mobiles recourbés en dessous. L'on ne sait pas bien quelle est leur nourriture. Les nymphes sont nues ; chacun des segments du corps est bordé de longs poils, et le dernier est terminé par six pointes écailleuses qui aident à l'insecte pour se rendre à la surface de la terre, lors de la dernière transformation. Suivant Fabricius, les larves des Chrysops vivent également dans la terre, et celles des Hæmatopotes dans le fumier. »

On connait également, depuis les observations de Degeer, la larve de l'*Hæmatopota pluvialis* L., qui a été publiée par Brauer ; on sait également, que les larves du *Tabanus autumnalis* et de l'*Hexatoma pellucens* sont aquatiques.

J'ajouterai à ces observations qu'on rencontre parfois des Tabaniens mâles suçant le sang des animaux, mais c'est l'exception ; ils sont là probablement à la recherche des femelles. Lorsqu'on examine les nombreux diptères qui assaillent les attelages dans les champs au moment de la moisson, on ne rencontre guère que des *Tabanus*, quelques *Chrysops* et de nombreux *Muscides*. Les *Hæmatopotes* sont surtout communs dans les bois, par les temps d'orage. On voit quelquefois voler avec une grande rapidité, autour des animaux, un hyménoptère qui s'empare brusquement d'un Tabanien bien plus gros que lui et en fait sa proie. C'est, du moins dans nos landes de Gascogne, le *Bembex rostrata* Fab. Les *Chrysops* se rencontrent également autour des matières végétales en fermentation, et sont assez nombreux autour des tonneaux, au moment de la vendange.

J'ai consulté, pour cette révision des Tabanides, les

ouvrages de Schiner, Macquart, Zettersted, Meigen, Rondani, Lœw, Osten-Sacken. De tous les éléments qu'ils m'ont fournis, j'ai cherché à faire un tout homogène, simple et approprié à la faune française. Les tableaux synoptiques des genres et des espèces ne contiennent que des caractères extérieurs faciles à apercevoir et faciliteront, je l'espère, la détermination des espèces. Mon but est d'engager, à l'aide de travaux élémentaires et simples, les jeunes naturalistes à étudier les Diptères de notre pays. Nul doute qu'ils n'en trouvent de nouveaux soit pour la science, soit pour la faune française, car cette étude offre un champ immense à peine exploré.

Au point de vue géographique, l'intérêt n'est pas moindre. Les Diptères du Nord et de l'Est de la France comprennent une partie de la faune de l'Allemagne et de la Suisse ; dans le Sud-ouest et le Sud, ce sont parfois des Diptères communs à la faune du Nord de l'Espagne ; enfin en Provence la faune est des plus intéressante, elle comprend des Diptères des îles de la Méditerrannée, du Nord de l'Algérie et parfois des exotiques qui ont pris droit de cité par l'acclimatation.

TABLEAU SYNOPTIQUE DES GENRES.

La famille des *Tabanidæ* peut se diviser en deux grandes sections : celle des *Tabaninæ* et celle des *Pangoninæ*. La première comprend : les genres *Tabanus, Hexatoma, Hæmatopota*. La deuxième : les genres *Pangonia, Chrysops, Silvius*.

1. Extrémité des tibias postérieurs sans épines. Point d'ocelles visibles ou seulement des tubercules ocellifères . . . . Tabaninæ 2

Extrémité des tibias postérieurs avec une ou plusieurs épines. Ocelles le plus souvent visibles . . . . Pangoninæ 4

2. Troisième article des antennes à cinq divisions ; dilaté à la base, échancré sur les côtés, de manière à former parfois une forte dent.—Front des femelles beaucoup plus long que large ; tubercule frontal, lorsqu'il existe, jamais transverse. G. *Tabanus*, L.

Troisième article des antennes à quatre divisions, ni dilaté à la base, ni échancré 3

3. Troisième article des antennes à divisions tellement marquées qu'elles paraissent des articles distincts, et que les antennes semblent avoir six articles. — Front des femelles presque aussi large que long . . . . G. *Hexatoma*, Mg.

Troisième article des antennes à divisions bien moins visibles. , ... G. *Hæmatopota*, Mg.

4. Deuxième article des antennes, aussi long ou presque aussi long que le premier.—Ailes à bandes ou taches noires ou brunes . . G. *Chrysops*, Mg.

Deuxième article des antennes plus court que le premier.—Ailes sans bandes ni taches; parfois seulement enfumées ou avec des traces de nébulosités. 5

5. Troisième article des antennes à huit divisions dont la première est large et courte. — Trompe allongée, horizontale, à lèvres terminales peu distinctes . . . . G. *Pangonia*, Latr.

Troisième article des antennes à cinq divisions, dont la première est allongée et un peu renflée,

plus long que les deux premiers réunis ; deuxième article aussi long que large. — Trompe courte, épaisse, un peu saillante, à lèvres terminales bien visibles . . . . G. *Silvius,* Mg.

GENRE TABANUS. L.

Caractère du Genre et de ses Subdivisions.

Le genre *Tabanus,* L., comprend des espèces assez grandes, en général peu velues, de couleur noire, brune ou grisâtre. Les côtés de l'abdomen ont souvent des taches ou des bandes, variant du blanc jaunâtre au jaune rouge. Le dos présente parfois des taches interrompues.—La face est large, tantôt carénée latéralement au-dessous de l'insertion des antennes, tantôt avec deux impressions circulaires. — La trompe est rectiligne ; les palpes très visibles, sont claviformes et presque horizontaux chez le mâle ; subuliformes et presque verticaux chez la femelle. Les antennes sont aussi longues ou à peine plus longues que la tête ; les deux premiers articles, courts, presque égaux, le troisième allongé, à cinq divisions, dont la première est fortement échancrée, de manière à présenter parfois l'aspect d'une forte dent. Chez les femelles, le front est large et présente le plus souvent dans son milieu des tubérosités et des lignes noires saillantes, ou des taches. Yeux gros, pubescents ou glabres, séparés chez les femelles, se touchant presque chez les mâles, avec des bandes pourprées chez certaines espèces, surtout bien

apparentes à l'état frais ou vivant. — Pas d'ocelles, mais parfois un tubercule ocellifère. — Corselet gros, quadrangulaire, à angles arrondis. — Abdomen aussi large ou un peu plus large que le corselet, généralement terminé plus en pointe chez les mâles. — Tibias postérieurs sans épines. — Ailes au repos à moitié ouvertes, sans taches ou avec des traces de nébulosités dans leur milieu, ou avec les nervures tachetées de brunâtre. — Toutes les cellules postérieures ouvertes, avec la première parfois rétrécie, rarement fermée.

Ce genre comprend un grand nombre d'espèces disséminées dans le monde entier ; chaque pays, chaque climat, possède des espèces particulières. Ce genre très difficile a été étudié avec soin par *Meigen*, *Schiner*, et par *Osten-Sacken* pour les Tabaniens du Nord de l'Amérique.

Pour faciliter la détermination d'espèces si nombreuses, il a fallu chercher à établir des subdivisions ou sous-genres. Zeller avait placé dans le genre *Thérioplectes* tous les *Tabaniens* à yeux velus, rejetant tous les autres dans le genre *Tabanus* proprement dit. M. *Osten-Sacken*, dans son remarquable travail sur les Tabaniens américains, a créé un autre sous-genre qu'il appelle *Atylotus;* il se base sur l'absence ou la présence du tubercule ocellifère, caractère que personne avant lui n'avait encore signalé et qui rend de grands services quand on étudie le genre dans son ensemble.

La pubescence des yeux est très visible chez les mâles, mais parfois, chez les femelles, cette pubescence tend à disparaître et il faut une grande attention pour l'apercevoir ; c'est ce qui arrive pour les espèces françaises du sous-genre *Atylotus*. Il sera d'ailleurs facile de les reconnaître à leur taille moyenne, à leur pubescence

en général jaunâtre et à la bifurcation de la quatrième nervure longitudinale qui est appendiculée chez toutes les espèces françaises.

1. Yeux nus, pas de tubercule ocellifère. S. g. TABANUS. L.
2. Yeux velus, surtout chez les mâles, pas de tubercules ocellifères . . . . . S. g. ATYLOTUS. Os. S.
3. Yeux velus, tubercules ocellifères bien visibles. . . . . S. g. THERIOPLECTES. Zeller.

SOUS-GENRE THERIOPLECTES, ZELLER.

Tableau synoptique des Espèces.

1. Jambes noires 2
   Jambes en partie noires et jaunes 3
2. Tarses antérieurs des mâles munis de soies raides et allongées ; front des femelles d'un noir luisant au-dessus des antennes. nº 1. *Micans,* Mg.
   Tarses antérieurs des mâles simples ; front des fem. gris au-dessus des antennes. nº 2. *Auripilus,* Mg.
3. Ailes avec une grande tache brune dans leur milieu. Dos du corselet très velu . nº 3. *Gigas,* Hbst.
   Ailes sans taches ou avec quelques traces foncées peu marquées. Dos du corselet peu velu 4
4. Bifurcation de la quatrième nervure longitudinale munie d'un appendice . . nº 7. 4. *Notatus,* Mg.
   Bifurcation sans appendice. 5
5. Abdomen à taches latérales rougeâtres ; si elles sont parfois peu apparentes, le ventre cependant est rougeâtre 6

Abdomen sans taches latérales rougeâtres; s'il en existe quelques traces, le ventre est noir ou gris . 8

6. Antennes rougeâtres, extrémité du troisième article noirâtre . . . . . . n° 4. *Solstitialis,* Mg.

Antennes rougeâtres, avec les deux premiers articles et l'extrémité du troisième presque entièrement noirs 7

7. Les taches latérales de l'abdomen s'étendent jusqu'aux trois premiers segments et sont séparées par une ligne dorsale noire assez large. n°5. *Luridus,* Fll.

Les taches latérales de l'abdomen s'étendent jusqu'aux quatre premiers segments et parfois plus loin ; la ligne dorsale noire est plus étroite. n° 6. *Tropicus,* L.

8. Abdomen noir, avec trois rangées de taches blanchâtres, dont les latérales sont ovalaires et d'égale grandeur. . . . . n° 7. 4. *Notatus,* Mg.

Abdomen noir, avec trois rangées de taches blanchâtres, dont les latérales des deux premiers segments sont grandes et embrassent parfois les segments presque tout entiers . n° 8. *Pilosus,* Lw.

DESCRIPTION DES ESPÈCES.

N° 1. Ther. micans, mg.

Le mâle de cette espèce est facile à reconnaître, car il est le seul des espèces françaises et européennes dont les tarses antérieurs sont munis de poils raides et allongés. La femelle est tout aussi facile à déterminer, car elle est la seule du sous-genre *Therioplectes* qui ait les jambes entièrement noires et le front d'un noir luisant

au-dessus des antennes ; elle se distingue également des autres espèces par le ventre à pubescence grise, par les derniers segments de l'abdomen qui sont marqués latéralement de petites taches grises étroites ; la partie médiane des bords des segments est marquée d'une petite tache grise et les deux premiers segments ont deux larges taches quadrangulaires de même couleur, embrassant les deux tiers de leur largeur. Longueur, 15 à 17 millimètres.

Cette espèce est surtout commune dans le Nord et dans l'Est, elle est plus rare dans le Centre et le Midi.

N° 2. Ther. auripilus, Mg.

Tarses antérieurs simples chez les mâles ; front des femelles gris au-dessus des antennes. Cette espèce présente deux variétés bien caractéristiques. Tantôt, elle est toute noire, ou présente à peine quelques traces de pubescence plus claire sur le bord des segments abdominaux. (Var. *Aterrimus,* Mg.). Tantôt, elle est recouverte d'une pubescence blanchâtre ou jaune dorée. (Var. *Lugubris,* Zett.) Cette pubescence est surtout apparente chez les mâles. Les femelles ont les segments abdominaux densément recouverts de cette pubescence qui se transforme sur les bords en une frange de poils courts, dorés ou blanchâtres. L'insecte, vivant ou frais, a les yeux verts avec deux ou trois arcs pourprés.—Ailes grisâtres; nervures de la moitié basilaire brunes, stigma noirâtre. Longueur, 15 à 17 millimètres.

Cette espèce se trouve dans les montagnes des Alpes et des Pyrénées, du moins je ne la possède que de ces contrées montagneuses.

N° 3. Ther. gigas, Herbst.

Ailes à tache brune bien visible sur leur milieu ; stigma et nervures brunâtres.—Corselet densément recouvert en dessus de poils jaunes bruns. — Pubescence de l'abdomen gris jaunâtre, parfois blanchâtre sur les deux premiers segments, noire sur le segment médian et rouge plus ou moins vif sur le segment anal. — Les yeux, chez l'insecte vivant ou frais, sont verts ou violets, sans arcs. — Jambes noires, tibias antérieurs à base jaune ; intermédiaires et postérieurs un peu épaissis et entièrement jaunâtres. Tarses bruns. Longueur, 22 à 25 millimètres.

Cette espèce se trouve un peu partout, mais elle est assez rare ; c'est une des plus grandes du genre ; elle habite généralement les forêts.

N° 4. Ther. solstitialis, Mg.

Antennes rougeâtres à extrémité du troisième article noire.—Yeux avec deux ou trois arcs pourprés bien visibles à l'état frais. — Front des femelles gris, avec une petite tubérosité noire à l'angle inférieur des yeux, et une ligne noire s'étendant jusqu'au milieu.— Corselet à trois bandes grises longitudinales parfois peu visibles. — Abdomen largement rougeâtre sur les côtés,jusqu'aux derniers segments qui sont noirâtres, ainsi que la ligne dorsale ; bords des segments marginés de jaunâtre avec une petite tache de même couleur sur leur milieu. — Ventre grisâtre à la base et à l'extrémité, rougeâtre au milieu.—Jambes noires, tibias rougeâtres entièrement ou en partie—Ailes grisâtres à base un peu plus foncée, à stigma brunâtre. Longueur, 17 à 18 millimètres.

Cette espèce est assez rare et se trouve surtout dans le Nord.

N° 5. Ther. luridus, Fll.

Antennes d'un noir plus ou moins foncé, à base du troisième article largement rougeâtre. — Trompe noire, palpes fauves. — Dos du corselet d'un noir bleuâtre à trois stries grisâtres bien visibles à l'état frais. — Abdomen à taches latérales rougeâtres s'étendant sur les trois premiers segments ; ligne médiane noire assez large, avec une tache blanchâtre triangulaire à la marge inférieure de chaque segment. — Yeux à l'état frais avec trois arcs pourprés, dont le supérieur occupe le milieu. — Front des femelles comme celui du précédent. — Jambes noires à tibias plus ou moins rougeâtres. — Ailes grisâtres à base d'un gris jaunâtre plus foncé ; stigma brunâtre. Longeur, 17 à 18 millimètres.

Cette espèce est commune partout.

Nota. — Schiner indique comme un des caractères différentiels du *Solstitialis* et du *Luridus*, la callosité latérale du mésothorax, qui serait rouge chez le premier, noire chez le second. C'est un caractère inconstant et sans valeur ; j'ai dans ma collection des *Luridus* qui ont cette callosité rouge et des *Solstitialis* qui l'ont noire. La coloration bien différente des antennes me paraît un caractère plus sérieux.

N° 6. Ther. tropicus, L.

Diffère du *Luridus*, par les taches rouges latérales de l'abdomen qui s'étendent sur les quatre premiers segments. Les tibias sont plus rembrunis, les antérieurs et posté-

rieurs noirâtres à l'extrémité.—Ventre à premier segment noir, à deuxième avec une tache médiane noire, quadrangulaire, à troisième et quatrième rouges, les suivants noirs. Longueur, 16 à 17 millimètres.

Assez rare ; habite de préférence le Nord de la France.

N° 7. Ther. quadrinotatus, Mg.

Cette espèce est variable, tantôt les antennes sont toutes noires, tantôt la base du troisième article est rougeâtre ; la quatrième nervure longitudinale est tantôt appendiculée à sa bifurcation, tantôt ne l'est pas. C'est le seul *Therioplectes* français qui présente parfois une nervure appendiculée et dans ce cas il est facile de le reconnaître. Front des femelles à trois tubérosités d'un noir luisant,dont la médiane est la plus grande.—Les yeux à l'état frais ont deux ou trois arcs pourprés. — Corselet à stries grisâtres parfois effacées. — Abdomen noir avec trois rangées de taches blanchâtres dont les latérales sont ovalaires et d'égale grandeur ; bords des segments abdominaux marginés de blanchâtre. — Jambes noires à tibias fauves, surtout à la base. — Ailes grisâtres à stigma noir brunâtre. Longueur, 17 à 18 millimètres.

Commune, surtout dans le Nord et l'Est.

N° 8. Ther. pilosus, Lw.

Antennes noires,présentant parfois une petite tache rougeâtre à la base des deux derniers articles. — Front des femelles gris avec une tubérosité quadrangulaire à l'angle oculaire et une ligne noire dans son milieu. —Yeux à l'état frais avec deux ou trois arcs pourprés.—Abdomen avec trois rangées de taches blanchâtres, dont les latérales des deux

premiers segments s'étendent parfois presque sur le segment tout entier ; les médianes sont plus petites, triangulaires, et situées sur le bord inférieur de chaque segment ; ces derniers marginés finement de blanchâtre. — Ventre uniformément gris. — Jambes noires, tibias fauves à extrémité parfois rembrunie. — Ailes grisâtres à base et bords jaunes ; stigma plus foncé. Longueur, 16 à 17 millimètres.

Rare, se trouve plus particulièrement dans le Nord et l'Est.

Sous-Genre TABANUS, L.

Tableau synoptique des Espèces.

1. Jambes toutes noires. . . . n° 1. *Ater*, *Rossi*.
   Jambes toutes ou en partie jaunes. 2
2. Espèces à coloration noir brunâtre, avec des bandes, des taches ou des dessins rougeâtres, sur l'abdomen. — Yeux bandés dans une seule espèce (*Tergestinus*). — Taille grande 3
   Espèces à coloration blanche ou grise, avec des rangées de taches blanchâtres sur l'abdomen, dont le fond est parfois rougeâtre. — Yeux en général bandés. — Si les espèces sont petites, elles sont étroites et allongées ; si elles sont grandes, l'abdomen est court, épais, et les dessins d'un gris bien tranché 8
3. Yeux bandés . . . . n° 2. *Tergestinus*, Egg.
   Yeux simples 4
4. Dessus de l'abdomen à rangée médiane de taches

blanchâtres, triangulaires, visibles surtout par réflexion, en examinant l'insecte d'arrière en avant. 5

Dessus de l'abdomen sans rangée médiane de taches blanchâtres, triangulaires ; le bord des segments seul plus clair, avec parfois une petite tache ronde au milieu 7

5. Antennes noires ; ailes d'un noir gris ; facettes oculaires supérieures des ♂ à peine plus grandes que les inférieures . . . n° 3. *Spodopterus,* Mg.

Antennes noires ; ailes d'un noir gris ; facettes oculaires supérieures des ♂ visiblement plus grandes que les inférieures . . n° 11. *Autumnalis,* L. ♂.

Antennes brunes ou jaunâtres ; ailes d'un jaune brunâtre 6

6. Abdomen à bords latéraux, finement rougeâtres, à coloration noire, dominante ; ventre noirâtre. n° 4. *Sudeticus,* Zllr.

Abdomen à bords latéraux largement rougeâtres, surtout sur les premiers segments ; facettes oculaires supérieures des ♂ égales aux inférieures ; ventre en partie jaune et noir. . n° 5. *Bovinus,* L.

Abdomen plus largement rougeâtre ; facettes oculaires supérieures des ♂ plus grandes que les inférieures ; ventre entièrement rougeâtre, à l'exception des deux derniers segments qui sont brunâtres ; 1re cellule postérieure fortement rétrécie, parfois fermée, surtout chez les ♀. n° 6. *Intermedius,* Egg.

7. Antennes rouges à extrémité noirâtre . . . . n° 7. *Fulvicornis,* Mg.

Antennes à 3e article rouge brun, à extrémité noirâtre ; les deux premiers articles d'un gris foncé . . . . n° 8. *Infuscatus,* Lw.

8. Triangle frontal, ♂, d'un noir luisant ; front, ♀, immédiatement au-dessus des antennes, avec deux tubérosités d'un noir luisant. n° 9. *Glaucopis,* Mg.
Triangle frontal, ♂, grisâtre ; front, ♀, grisâtre avec les tubérosités ordinaires 9
9. Antennes noires ; yeux simples 10
Antennes jaunes ou brunâtres, jamais entièrement noire ; yeux bandés 11
10. Espèce assez petite, à abdomen étroit et allongé. . . . . n° 10. *Cordiger,* Mg.
Espèce de forte taille, à abdomen large . . . n° 11. *Autumnalis,* L. ♀.
11. Bord postérieur des yeux, surtout chez le ♂, avec une rangée de cils assez longs, recourbés en avant . . . . n° 12. *Maculicornis,* Zh.
Bord postérieur des yeux sans cils bien apparents, *parfois nu* . . . . . . n° 13. *Bromius,* L.

N.-B. — A la suite du *Bromius,* je devrais placer le *Glaucescens,* Schin, mais je ne puis le considérer que comme une simple variété.

DESCRIPTION DES ESPÈCES.

N° 1. T. ater, Rossi.

Noir luisant ; 3e article des antennes à échancrure dentiforme.—Front des femelles à reflets blanchâtres, à tubérosités et lignes noires.—Corselet et écusson surtout chez la femelle, à pubescence épaisse et blanchâtre — Dernier segment de l'abdomen recouvert de poils blancs assez longs. — Jambes noires. Longueur, 17 à 18 millimètres.

Cette espèce du s.-g. *Tabanus*, est la seule dont les jambes sont entièrement noires; elle est donc facile à reconnaître.

Commune partout.

N° 2. T. tergestinus, Egg.

Yeux à deux ou trois arcs pourprés, bien visibles, surtout à l'état frais. — Antennes fauves à extrémité noire ; front d'un gris jaunâtre, chez les femelles ; une callosité noire à l'angle inférieur des yeux et une ligne noire entre ces derniers. — Corselet à bandes grisâtres longitudinales. — Abdomen légèrement acuminé, à bords latéraux rougeâtres. — Cette couleur varie, chez certains individus la couleur rougeâtre se borne à quelques taches latérales ; chez d'autres, elle envahit presque tout l'abdomen, ne laissant voir qu'une ligne médiane étroite noirâtre, avec une tache de poils blancs au bord de chaque segment. — ventre d'un gris roux à extrémité noire. — Jambes noires ; tibias antérieurs à base fauve ; tibias intermédiaires et postérieurs entièrement fauves. — Ailes grisâtres à stigma brun. Longueur, 17 à 18 millimètres.

Cette espèce est facile à reconnaître, elle est la seule de ce groupe qui ait les yeux à arcs pourprés.

Commune, surtout dans le midi.

N° 3. T. spodopterus, Mg.

Antennes noires, parfois le 1er article un peu jaunâtre ; front gris, chez la femelle ; front à ligne et tubercules comme chez le précédent ; espace interoculaire jaunâtre ; facettes inférieures des yeux chez les mâles à peine plus petites que les supérieures. — Corselet à bandes longitudinales de poils gris, assez fortement recouvert de poils noirs

et gris, plus longs sur le métathorax et l'écusson ; bords latéraux, près de l'insertion alaire, avec des touffes de poils jaunâtres ; bords latéraux de l'abdomen rougeâtres ; taches blanches médianes, triangulaires, bien visibles sur chaque segment. — Ventre jaunâtre à bande médiane noire. — Jambes noires ; tibias fauves à extrémité noirâtre, bien accusée, surtout aux tibias antérieurs. — Ailes d'un gris noirâtre. Longueur, 18 à 20 millimètres.

Commune, surtout dans le Nord.

N° 4. T. sudeticus, Zllr.

Cette espèce, décrite par *Zeller*, me parait si fort ressembler à la précédente, que je me demande si elle n'est pas une simple variété ; les antennes ont les deux premiers articles fauves ; les tibias sont parfois d'un jaune plus clair, moins obscurs à l'extrémité ; la couleur noire de l'abdomen est plus préominente et les segments ventraux sont noirâtres marqués de blanc. A part ces différences, la description du *Sudeticus* est identique à celle du *Spodopterus* ; la taille est un peu plus grande. Longueur, 21 à 26 millimètres.

Rare dans le Midi, un peu plus commune dans le Nord.

N° 5. T. bovinus, L.

Ressemble au *Sudeticus*, mais les bords latéraux de l'abdomen sont franchement rougeâtres et cette coloration embrasse, chez quelques individus, presque tout l'abdomen, ne laissant qu'une ligne médiane noire à tache triangulaire blanche sur chaque segment ; les antennes sont fauves à 3e article largement noir à l'extrémité, parfois à base seule légèrement fauve ; facettes inférieures des yeux

des mâles aussi grandes que les supérieures ; le corselet a des bandes de poils grisâtres ; les segments ventraux sont plus rouges et plus foncés. Longueur, 22 à 28 millimètres.

Commune partout.

N° 6. T. intermedius, Egger.

Voisin du *Bovinus*, appartient au groupe qu'il forme avec le *Spodopterus* et le *Sudeticus*.

Mâle. — 1er et 2e article des antennes rouges, 3e rouge à la base, noir brun à l'extrémité ; les deux premiers articles à pubescence courte et noire. — Yeux nus, à facettes supérieures plus grandes que les inférieures. — Face et palpes d'un blanc gris à pubescence blanche; extrémité des palpes avec quelques poils noirs. — Corselet et écusson noirs, à duvet et pubescence gris ; sur le corselet on remarque en avant l'origine de trois bandes plus claires. — Abdomen d'un brun rouge clair ; bord postérieur des segments faiblement marginé de jaune et frangé ; sur les 2e, 3e et 4e segments, il existe une tache noire—Ventre entièrement jaune, à l'exception des deux derniers segments qui sont brunâtres.—Cuisses noires, base des tibias antérieurs, tibias intermédiaires et postérieurs jaunes ; tarses brunâtres surtout aux jambes antérieures. — Ailes brunâtres à nervure plus claires ; 1re cellule postérieure fortement rétrécie à son extrémité.

Femelle. — 1er et 2e articles des antennes rougeâtres, le 3e en entier brunâtre foncé.—Yeux à facettes égales. — Face et front jaune gris, ce dernier avec une tubérosité noire luisante, qui se prolonge en arrière sous forme d'une ligne de même couleur.—Palpes jaunes.—Corselet et écusson comme chez le ♂, les bandes du corselet sont cependant plus visibles. —Abdomen d'un rouge clair, avec une

tache noire sur le milieu de chaque segment, et une tache blanche triangulaire.—Ventre, jambes et ailes comme chez le ♂ ; la 1re cellule postérieure est parfois froncée. J'en possède un individu chez lequel elle est même appendiculée. Longueur, 18 à 20 millimètres.

Assez rare. J'ai reçu cette espèce comme venant de la forêt d'Orléans.

N.-B. — Cette espèce se distingue du *Bovinus*, L., par les facettes des yeux des ♂ qui sont inégales, par la couleur de l'abdomen d'un rouge plus clair, par le ventre qui est presque entièrement rouge, enfin par la 1re cellule postérieure des ailes qui est rétrécie, fermée ou appendiculée ; elle se distingue également par ces caractères, du *Spodopterus*, Mg., et du *Sudeticus*, Zll.

N° 7. T. fulvicornis, Mg.

Antennes rouges, 3e article rembruni à l'extrémité.—Front jaune gris à petite tubérosité et ligne noire chez la femelle.—Corselet sans bande à pubescence jaunâtre bien apparente.—Abdomen à taches latérales rouges, bien marquées, dernier segment noir ; tous les segments marginés de poils blanchâtres au bord inférieur ; pas de taches médianes apparentes sur le milieu des bords des segments.—Ventre jaune en avant, noirâtre en arrière ; bord inférieur des segments marginé de poils blancs et courts. — Jambes noires à tibias fauves, à l'exception des tibias antérieurs dont l'extrémité est largement noirâtre. Longueur, 18 à 20 millimètres.

Peu commun.

N° 8. T. infuscatus, Lœw.

Antennes d'un rouge brun à base plus foncée, à extré-

mité noire.—Front à ligne et tubérosités ordinaires.—Corselet noir brun à duvet grisâtre. — Abdomen à bords latéraux étroitement fauves; bord inférieur des segments plus largement marginés de poils blancs que dans l'espèce précédente.—Ailes grisâtres, à base brune.—Ventre rougeâtre à extrémité noire.—Jambes noires; tibias fauves, rembrunis à l'extrémité, surtout aux tibias antérieurs. Longueur, 18 à 19 millimètres.

Commun, surtout dans le Nord.

Nº 9. T. glaucopis, Mg.

Gris blanchâtre ; antennes rouges ; yeux à arcs pourprés surtout à l'état frais ; facettes inférieures chez le mâle plus petites que les supérieures; triangle frontal des mâles d'un noir luisant front des femelles immédiatement au-dessus des antennes avec deux tubérosités d'un noir luisant.—Corselet grisâtre à bandes plus claires.—Abdomen des mâles à taches latérales fauves ; celui des femelles d'un noir gris ; vu par réflexion d'arrière en avant, il est blanchâtre. — Jambes noires à tibias tout ou en partie fauves ou rouges.—Ailes presque diaphanes, stigma brunâtre. Longueur, 16 à 18 millimètres.

Rare, habite surtout le Nord.

Nº 10. T. cordiger, Mg.

Antennes noires ; yeux dépourvus d'arcs pourprés ; facettes inférieures chez les mâles plus petites que les supérieures ; triangle frontal grisâtre ; front des femelles, avec une callosité d'un noir luisant au-dessus de laquelle s'en trouve une autre parfois bilobée, cordiforme. — Corselet à bandes longitudinales grisâtres, parfois peu visibles. —Abdomen d'un gris noirâtre, à bords latéraux rougeâtres

chez le mâle ; avec 3 rangées de taches blanchâtres, n'atteignant pas le bord inférieur des segments, les médianes triangulaires, les latérales un peu arrondies ; bord inférieur des segments marginé de jaune. — Ventre gris-jaunâtre, à bande médiane plus foncée. — Jambes noires, à tibias jaunes, les tibias antérieurs jaunes seulement à la base. Longueur, 16 à 19 millimètres.

Rare.

N° 11. T. autumnalis, L.

Antennes noires ; front gris ; au niveau de l'angle oculaire inférieur chez la femelle, une tubérosité d'un noir luisant, suivie d'une ligne de même couleur ; les petites facettes chez les mâles embrassent une grande partie de la circonférence de l'œil, les grandes facettes ne se trouvent qu'au milieu.—Corselet à bandes grises, bien visibles. — Abdomen noirâtre à trois rangées de taches blanches bien distinctes; chez les mâles, les bords latéraux sont rougeâtres, ainsi qu'une partie du ventre ; les taches médianes sont les plus visibles, grandes, triangulaires ; les latérales sont plus allongées et atteignent ainsi que les médianes le bord inférieur des segments. — Ventre gris à bande médiane noirâtre chez les femelles ; gris brunâtre à bande médiane d'un noir brunâtre chez les mâles; segments légèrement marginés de blanc. — Jambes noires, tibias à base jaune, plus étendue chez les mâles. — Ailes grisâtres, stigma brunâtre. Longueur, 22 à 24 millimètres.

Très commun, partout.

N° 12. T. maculicornis, Ztt.

Antennes en partie rouges et noires ; front des femelles,

gris à tubérosité et ligne ordinaires; noir luisant.—Yeux à arcs pourprés bien visibles à l'état frais ; yeux des mâles plus gros que ceux des femelles, à facettes inférieures plus petites que les supérieures ; bord postérieur des yeux, surtout chez les mâles, frangé de longs cils recourbés en avant.—Corselet à bandes parfois peu visibles.—Abdomen court, ovalaire, à deuxième segment rougeâtre latéralement chez le mâle ; unicolore chez la femelle ; trois rangées de taches blanchâtres, les médianes assez grosses, triangulaires, les latérales allongées et atteignant le bord inférieur des segments.—Ventre grisâtre.—Jambes noires, tibias fauves, obscurcis à l'extrémité, surtout les antérieurs. Longueur, 14 à 16 millimètres.

Commun, surtout dans les régions montagneuses.

N° 13. T. bromius, L.

Antennes en partie rouges et noires, mais cependant plus rouges que chez le précédent. — Front des femelles gris, à tubérosité et ligne d'un noir luisant.—Yeux avec un arc pourpré à l'état frais chez le mâle et les facettes inférieures plus petites que les supérieures ; bord postérieur non frangé de longs cils recourbés en avant.—Corselet à bandes grises bien visibles. — Abdomen allongé, un peu acuminé chez le mâle, avec les côtés parfois d'un jaune rougeâtre ; 3 rangées de taches d'un jaune gris, les médianes triangulaires bien accusées, les latérales allongées et atteignant le bord inférieur des segments. — Ventre d'un gris noirâtre. — Jambes noires ; tibias fauves, à extrémité plus ou moins noirâtre. — Ailes un peu grisâtres, stigma brunâtre. Longueur, 14 à 16 millimètres.

Très commun partout.

N.-B. — Ici devrait se placer le *Glaucescens*, Schiner ; mais je n'ai pas jugé devoir l'indiquer dans le tableau synoptique, car les différences qui le distinguent du *Bromius* sont si légères que je le considère comme une variété. Voici ce qu'en dit l'auteur : « Gris, à reflet légèrement bleuâtre, luisant ; taches de l'abdomen peu apparentes, snrtout les médianes. Cette espèce ressemble à la précédente et ne s'en distingue que par l'abdomen un peu plus acuminé chez le mâle et par les taches blanchâtres de l'abdomen qui sont moins apparentes. »

Je ne vois pas, dans cette description, de caractères spécifiques suffisants, et, n'en déplaise à la mémoire de feu Schiner, je ne puis l'admettre que comme une variété.

NOTE DE L'AUTEUR.

Je n'ai voulu placer dans le tableau synoptique du sous-genre *Tabanus*, que les espèces que j'ai pu examiner. Il en existe quatre qui sont signalées de France par les auteurs et que je n'ai jamais vues. Je vais en donner la description d'après les auteurs eux-mêmes, et celui qui sera assez heureux pour les capturer, pourra facilement les intercaler dans le tableau, à la place qu'elles devront occuper.

T. montanus, Mg.

Abdomine utrinque lurido ; vitta media nigricante ; fronte feminæ flavicante ; callo lineolaque nigris ; antennis nigris basi cinereis.

Face et palpes jaunâtres ; front presque rougeâtre ; tubérosité demi-circulaire, d'un noir luisant, et une ligne de même couleur ; antennes noires, 1er article gris, 3e un

peu roussâtre à la base.—Corselet noir brunâtre, à bandes grises indistinctes; côtés de la poitrine grisâtres. — Abdomen jaune brun, à large ligne médiane noirâtre, avec une tache médiane jaune triangulaire sur chaque segment; les segments sont marginés de jaune. — Ventre à bandes foncées, mélangées parfois de jaune. — Yeux nus, verts à trois bandes pourprées, dont la supérieure est située au delà du milieu. Longueur, 18 à 20 millimètres.

T. græcus, F.

Semblable au *Tropicus*, L. ; palpes et face jaunâtres ; front blanchâtre ; antennes fauves ; dessus du 1er article et moitié postérieure du troisième noirs. — Thorax brun, à bandes peu distinctes. — Abdomen à bande dorsale étroite ♂, large ♀ ; premier segment noir, à côtés ferrugineux. — Cuisses antérieures noires ; les autres grises ; jambes antérieures à moitié inférieure brune; postérieures frangées de noir. Longueur, 17 à 18 millimètres.

T. rufipes, Mg.

Noirâtre ; palpes, face et front gris, ce dernier sans taches ; antennes ferrugineuses, quelquefois à extrémité brune. — Yeux sans lignes. — Thorax brunâtre. — Abdomen à reflets soyeux; les taches ferrugineuses. — Pieds ferrugineux; hanches et base des cuisses noires ; tarses bruns. — Bord extérieur des ailes ferrugineux ; première cellule sous-marginale appendiculée. Longueur, 17 à 18 millimètres.

Du midi de la France.

T. bimaculatus, Mcq.

Abdomine nigro ; segmentis duobus anticis macula laterali fulva ; articulo tertio antennarum fulvo.

♀, face jaune ; front à tubérosité et ligne d'un noir brillant; antennes noires, 3e article fauve à extrémité noire. — Corselet noir à bandes peu marquées. — Les deux premiers segments de l'abdomen ont une tache jaune sur les côtés, celle du deuxième segment n'atteint pas le bord postérieur; il n'existe pas de traces de taches dorsales. — Ventre noir à segmentation blanchâtre ; 3e segment ventral avec deux petites taches jaunes au bord antérieur.—Cuisses noires, tibias fauves, tarses noirs ; balanciers bruns à tête blanche.—Ailes un peu brunâtres, avec la nervure marginale jaunâtre. Longueur, 13 à 14 millimètres.

Nord de la France.

Sous-Genre ATYLOTUS, Osten-Sacken.

Caractères du Sous-Genre.

Le Genre Atylotus (Ατυλωτοσ, sans callosité) a été créé par M. Osten-Sacken, dans son remarquable travail sur les *Tabanides* des Etats-Unis. Les insectes qui le composent ont en effet un facies particulier qui permet de les reconnaître parfaitement. En voici les caractères principaux.

Yeux pubescents surtout chez les ♂ ; pas de tubercule ocellifère; yeux proéminents ; chez le ♂, tête grosse, très convexe antérieurement, plutôt concave postérieurement; différence entre la grandeur relative des facettes des yeux ♂, toujours assez considérable; ligne de séparation de ces diverses facettes toujours bien visible ; palpes ♀ dilatés à la

base ; bifurcation de la 4ᵉ nervure longitudinale appendiculée, chez toutes les espèces, à l'exception du *Plebejus,* Fll.

Le Genre Atylotus, dont j'ai fait un Sous-Genre, ne comprend que quatre espèces françaises, trois déjà connues et une nouvelle. En voici les descriptions.

A. fulvus, Mg.

Antennes rouges ; front ♀ gris jaunâtre avec une petite tubérosité noirâtre au milieu ; yeux gros, à facettes inférieures chez le ♂, plus petites que les supérieures. — Corselet sans bandes. — Abdomen à bords latéraux jaunâtres, à bande médiane noire, plus ou moins large, dilatée à l'extrémité, dernier segment noir. — Ventre jaune à bord postérieur noirâtre. — Tout le corps est recouvert d'une pubescence jaunâtre assez courte. — Jambes jaunes, base des cuisses noire ; métatarses intermédiaires et postérieurs rembrunis ; tarses antérieurs et extrémité des tibias antérieurs noirâtres. — Ailes presque diaphanes, à base légèrement jaune ; bifurcation de la 4ᵉ nervure longitudinale appendiculée. Longueur, 15 à 16 millimètres.

Très commun sur les fleurs en été, surtout dans le Midi.

A. rusticus, L.

Diffère du *Fulvus* par les caractères suivants ; la pubescence générale est plus accentuée, la petite tubérosité du front disparaît parfois complètement. — Cuisses noires, tibias postérieurs et intermédiaires fauves, à extrémités plus ou moins rembrunies ; les antérieurs à extrémités largement noires ; base des métatarses intermédiaires et

postérieurs fauves, les antérieurs noirs. Longueur, 15 à 16 millimètres.

Très commun sur les fleurs en été, surtout dans le Nord.

A. nigrifacies, Nov. Sp.

Cette espèce dont je ne possède malheureusement que le mâle, est remarquable par sa couleur et sa taille, qui la distinguent des autres espèces. — Celles de France connues jusqu'à ce jour sont d'un rouge fauve ou d'un gris jaunâtre ; elles sont de taille et de grosseur moindre. ♂ ; yeux gros, proéminents, à pubescence bien visible ; facettes inférieures sensiblement plus petites que les supérieures ; front jaune, glabre; face noire à pubescence fauve assez allongée ; palpes d'un jaune clair, ciliés de poils presque blanchâtres ; dessous de la tête revêtu de poils longs et blanchâtres ; antennes jaunes, à 3e article peu échancré à sa base, les deux premiers articles ciliés en dessus et en dessous de poils noirs. — Thorax noir, recouvert de poils serrés, gris et noirs sur le milieu ; d'un gris jaunâtre, plus fourrés sur les côtés et d'une tache de poils blancs, en avant et en dessous de la base de l'aile ; calus huméral fauve ; écusson noir, recouvert de poils gris et noirs et muni à son bord postéro-inférieur de poils jaunâtres allongés ; poitrine noire recouverte de longs poils gris. — Abdomen jaune rougeâtre sur les côtés, à bande médiane noire, quadrangulaire sur les 4 premiers segments, dilatée ensuite progressivement sur les autres segments, jusqu'au dernier qui est noir ; pubescence courte et noirâtre au milieu ; allongée et jaunâtre sur les côtés ; bord inférieur des segments marginé de fauve. — Ventre jaune rougeâtre, à bande noire médiane prononcée sur les deux premiers segments, plus étroite sur les 3e et 4e ;

derniers segments noirs largement marginés de jaune ; pubescence blanchâtre, plus épaisse et plus allongée au bord inférieur des segments. — Jambes rougeâtres, pubescentes ; hanches noires ; cuisses noires à la base jusqu'au tiers environ ; tarses antérieurs noirs, les autres légèrement rembrunis à l'extrémité ; bord externe des tibias postérieurs fortement frangés de poils noirs d'égale longueur. — Ailes diaphanes, à bord extérieur jaune, ainsi que le stigma qui est plus foncé ; nervure de la base et du bord extérieur jaunes, les autres noires ; bifurcation de la 4e nervure longitudinale appendiculée. Longueur, 18 millimètres.

Cet insecte a été pris dans les environs de Bordeaux.

A. plebejus, Fll.

Ce Tabanus qui est rare est facile à reconnaître, car il est le seul des *Atylotus* français dont la bifurcation de la 4e nervure longitudinale n'est pas appendiculée.

Noirâtre, à poils cendrés épais ; antennes fauves, 3e article peu échancré ; front sans taches ; palpes jaunes ; yeux avec un seul arc pourpré bien visible, surtout sur l'insecte vivant ou frais ; bord postérieur de la tête cilié de poils grisâtres, visibles surtout chez le ♂ ; face grise, à pubescence blanchâtre ; corselet noirâtre à pubescence grise épaisse ; abdomen à pubescence grise, plus longue sur le bord inférieur des segments. Chez les ♂, les bords latéraux des premiers segments sont parfois fauves, mais cette coloration ne s'étend jamais sous le ventre ; ce dernier est recouvert de poils gris jaunâtres. — Jambes fauves ; base des cuisses plus ou moins noire ; tibias antérieurs à extrémité noirâtre ; tarses antérieurs noirâtres ; métatarses

intermédiaires et postérieurs fauves, les autres articles des tarses légèrement rembrunis jusqu'au dernier qui est noir ; ailes diaphanes à nervures pâles, plus foncées au bord extérieur ; bifurcation de la 4e nervure longitudinale non appendiculée. Longueur, 11 à 12 millimètres.

Très rare.

GENRE HÆMATOPOTA, MG.

Caractères du genre.

Antennes horizontales, de trois articles ; le 3e à 4 divisions peu distinctes ; le 1er dilaté et velu, ♂ ; tantôt presque conique, tantôt dilaté, mais glabre, ♀ ; trompe et palpes perpendiculaires, ♀ ; horizontaux, ♂ ; 2e article des palpes velu ; face sillonnée de chaque côté au niveau de la base des antennes, ponctuée sur les côtés ; plus velue chez le ♂ que chez la ♀ ; front large, ♀ ; les yeux se touchant presque ♂ ; ♀, front, à bande transversale noire, située immédiatement au-dessus des antennes ; avec trois points noirs veloutés sur son disque ; un gros, arrondi, de chaque côté, et un autre plus petit, situé au milieu et au-dessus des deux autres ; bord postérieur de la tête échancré entre les yeux; point d'ocelles.—Ailes couchées, parallèles au repos. Bifurcation de la 4e nervure longitudinale, appendiculée.

Ces diptères ont, à l'ombre, un vol assez lourd ; mais, sous l'influence des rayons solaires ou d'un temps orageux, leur vivacité devient extrême. Les femelles attaquent les

animaux et se nourrissent de leur sang ; c'est pourquoi on les a appelés *hæmatopotes* ou buveurs de sang ; elles sont fort incommodes dans nos forêts, où parfois elles rendent nos animaux furieux. Les mâles sont plus pacifiques et vivent du suc des fleurs. Les larves sont encore peu connues. Je ne connais que la description de la larve et de la nymphe de l'*H. pluvialis L.* qui a été publiée par *Friedrich Brauer* dans les Mémoires de la Société de zoologie et de botanique de *Vienne* en 1869. En voici la description.

Etude sur la larve de l'*Hæmatopota pluvialis* L.

Les premiers états de ces insectes buveurs de sang étaient jusqu'à ce jour inconnus. Dans une excursion que je fis au mois de juin 1869, à *Langenzersdorf*, je trouvai près du talus du chemin de fer, dans un îlot de peupliers blancs, dans un morceau de terre sèche, une larve blanche de 20 millimètres de long sur 3 à 4 millimètres de large. Je ne l'examinai qu'à un faible grossissement et la mis dans un tube pour la transporter à ma demeure. Lorsque le soir, je voulus l'examiner plus attentivement, elle s'était malheureusement transformée en nymphe, de sorte que je ne puis faire connaître que quelques caractères que me fournirent sa dépouille.

La larve est cylindrique, de 12 segments, y compris la tête. Elle est entièrement différente du type des larves de *Tabanicniens*. La lame membraneuse entr'ouverte en arrière est hérissée dans le milieu de longues arêtes, qui sont soudées en avant avec la membrane médiane de la tête et le labre. Ce dernier est étroit, un peu recourbé en arrière, dilaté à l'extrémité et cilié latéralement. Les crochets, recourbés en arrière, sont parallèles aux mandibules et

ont le bord convexe et crênelé. Au-dessous et en partie dans leur concavité se trouvent les machoires qui paraissent flexibles. Leur base est globuleuse et faiblement épineuse ; l'extrémité est en forme de doigt et en dehors se trouve un palpe à deux articles d'égale longueur. L'article terminal est dilaté et creusé en forme de cuillère. Au-dessus et près des mandibules sont placées latéralement les antennes dont les articles terminaux sont cylindriques. Le 1er est épais et long, le 2e court et étroit, ils sont simples. Il n'existe pas de poils à la base des antennes. Les taches des yeux sont petites, plus apparentes peut-être, pendant la vie, situées en arrière du milieu de la tête. Toute la tête est profondément rétractile ; le corps est d'un blanc pur, sillonné de nombreuses fossettes allongées, et portant latéralement et en-dessous, depuis le 4e jusqu'au 10e segment, de petites ampoules charnues ; chaque segment est muni de quatre de ces ampoules. Le dernier segment a au-dessous une protubérance épaisse, hémisphérique, et à son extrémité un petit cône muni d'une ouverture perpendiculaire, laquelle est munie de deux lèvres. Les lèvres sont de substance coriace, transversalement sillonnées et conduisent chacune à une trachée principale. Elles constituent donc les stigmates postérieurs de la larve, pendant que les petits stigmates antérieurs se trouvent en arrière du second segment. L'ensemble de la structure de ces organes de la respiration fait bien supposer que la larve n'a pas vécu dans l'eau, ou ne l'a pas quitté pour se métamorphoser en nymphe ; car, chez toutes les larves de Tabanides terrestres, les stigmates postérieurs sont disposés d'une façon analogue, tandis que dans les larves aquatiques du *Tabanus autumnalis* et de l'*Hexatoma pellucens*, on remarque

que le dernier segment peut s'allonger fort loin en forme de tuyau, et c'est seulement à l'extrémité de ce tuyau que l'on remarque une fente.

La nymphe a 15 millimètres de longueur, elle est élancée, ne porte point d'épines à l'extrémité de la tête, mais seulement deux petites nodosités. La séparation des jambes et des ailes se continue seulement jusqu'au bord postérieur du premier segment du métathorax; les autres segments, depuis le second jusqu'à l'avant-dernier, portent une ceinture de poils. Le dernier est revêtu d'une petite fourche épaisse, dilatée, que l'on remarque, la plupart du temps encore, dans la peau de la larve.

Un mâle de cette mouche est éclos de la nymphe au bout de 14 jours.

Cette observation jette, sans aucun doute, un peu de lumière sur ce que j'ai avancé sur la larve trouvée à Konigsée, cette même année. Mes recherches m'ont condui- à la regarder comme une larve de Tabanide et peut-être serait-il permis maintenant de regarder cette larve, comme la larve encore inconnue d'une espèce de *Chrysops*. En effet, les larves des autres espèces de Tabanides : *Tabanus*, *Hæmatopota*, *Hexatoma*, sont connues; la larve du *Sylvius*, pourrait bien s'éloigner quelque peu de celle des tabaniciens et en même temps, le genre Chrysops est tout à fait différent à l'état d'insecte parfait. La larve en question diffère d'une façon notable de celles de chacun des genres ci-dessus énoncés.

L. Dufour, a donné (Ann. Soc. ent. 1862) une description détaillée et une figure de cette larve hypothétique, mais il a conclu à tort que cette larve se rapportait à un *Sepedon*. Cette opinion est impossible à admettre, car les Sépédons doivent avoir une larve *cyclorhaphe* bâtie d'après

le type des *Muscides*. — D'après les recherches antérieures, on pourrait peut-être rapporter cette larve aux diptères *Leptides* ou *Procéphales*, bien qu'elle présente plus d'affinités avec les *Tabanides*.

Tableau synoptique des Espèces.

1. Cuisses en partie jaunes et noires. 2
   Cuisses noires avec ou sans reflets grisâtres . . 4
2. 1er article des antennes à base largement jaunâtre, à extrémité noirâtre, n° 1. *Variegata-F.*
   1er article des antennes noir ou brunâtre . . . 3
3. Antennes beaucoup plus longues que la tête. n° 2 *Nigricornis*-n. Sp.
   Antennes à peine plus longues que la tête. n° 3 *Bigoti*-n. Sp.
4. Antennes beaucoup plus longues que la tête. n° 4 *Italica-Mg.*
   Antennes à peine plus longues que la tête. n° 5. *Pluvialis-L.*

N° 1. H. variegata, F.

Les antennes de cette espèce sont caractéristiques ; chez le ♂, elles sont un peu plus longues que la tête, le premier article très renflé et velu, le deuxième petit et velu, le troisième, allongé, glabre, à base rougeâtre; chez la ♀, elles sont beaucoup plus longues que la tête ; le premier article est aussi long et à peine plus épais que le troisième ; mais, à son extrémité, il présente un étranglement qui semble former un article spécial et le fait

paraître biarticulé. Les antennes ont le premier article fauve à extrémité noire, le deuxième noirâtre, le troisième noir à base fauve. Corselet noirâtre à deux bandes grises, côtés jaunâtres. Abdomen ; ♂. Côtés des 2e et 3e segments, d'un jaune rougeâtre, parfois cette coloration se trouve également sur le 1er segment et s'aperçoit par réflexion sur les premiers segments ventraux ; sur le milieu du 2e segment, une double tache noirâtre ; sur le 3e, une seule tache, qui s'étend parfois sur presque tout le segment. Les autres segments sont noirs, à pubescence jaune ou grise ; tous les segments sont marqués de jaune ou de gris, et sur les côtés cette coloration s'élargit sous forme de taches ; ♀. La couleur rougeâtre des premiers segments est presque indistincte, et cependant assez souvent visible sur les côtés des segments ventraux correspondants. Les segments sont plus fortement marginés de jaune ou de gris et les taches latérales sont bien visibles. Jambes fauves ; base et extrémité des cuisses, extrémité des tibias antérieurs, base, extrémité et anneau médian des tibias intermédiaires et postérieurs, brunâtres. Tarses noirs ; métatarses intermédiaires et postérieurs fauves. Longueur 12 à 13 millimètres.

Je doute que cette espèce soit française et je n'en donne la descriptiion d'après *Schiner* et *Macquart* que pour faire mieux voir les caractères qui la différencient des deux espèces suivantes, communes, dans nos Landes et que je ne trouve décrites nulle part, *Fabricuis*, (systema Antliatorum 1822, p. 109, n° 6), dit qu'elle vit à Tanger ; Meigen la cite du *Marroc*, *Macquart* de la Barbarie ; Schiner la décrit dans sa faune, ce qui semblerait indiquer qu'elle habite également l'Autriche, on pourra sans doute la trouver sur les côtes de la Provence.

N° 2. H. nigricornis. Nov. Sp.

Diffère de la *Variegata* par les caractères suivants. Antennes noires ou brunes, base du 3e article plus claire ; cuisses antérieures passant du noir au brun clair. Abdomen noir, à ligne médiane gris jaunâtre, élargie au bord inférieur de chaque segment, mais surtout sur les deux premiers ; bord inférieur des segments assez largement marginés de la même couleur ; 4e segment et les suivants, avec une tache gris jaunâtre de chaque côté, cette tache bien visible sur le fond noir, paraît comme enfoncée et touche le bord inférieur du segment précédent ; parfois sur les premiers segments, on trouve des rudiments de ces taches. Ventre grisâtre, bord inférieur des segments, légèrement marginé de jaunâtre. Longueur, 12 à 13 millimètres.

Cette espèce, a été jusqu'à ce jour, confondue avec la *Variegata*, elle est commune dans nos Landes, je la possède également du nord, de l'est et du centre de la France.

N° 3. Bigoti. Nov. Sp.

Cette espèce se distingue des deux précédentes par les antennes qui se rapprochent de celles de l'*H. Pluvialis*. Le 1er article est du double aussi épais que le 3e et plus court que lui, mais il n'est pas segmenté à son extrémité ; 3e article à base fauve. Corps à pubescence blanchâtre sur l'abdomen et les côtés du corselet, à pubescence fauve sur le dos de ce dernier. La coloration des jambes est identique à celle du *Nigricornis*, sauf que les cuisses antérieures sont d'un brun fauve, à reflets grisâtres. Longueur 12 à 13 millimètres.

Cette espèce se trouve dans nos Landes, mais elle est plus rare que la précédente. Je la dédie au savant diptérologiste français, mon collègue et ami, M. Bigot.

N° 4. H. italica, Mg.

Antennes beaucoup plus longues que la tête ; noires, luisantes ♂ ; parfois plus claires à la base du 3e article ♀ ; 1er article ♀, à peine plus épais que le 3e et plus long que lui. ♂, 1er article très épais et pubescent. Abdomen noir, segments marginés de blanc, avec deux taches arrondies, de même couleur, sur chaque segment ; ventre à reflets gris. ♀, d'une couleur plus claire ; les taches manquent souvent sur les premiers segments. Jambes noires, tibias antérieurs à base jaune, tibias intermédiaires et postérieurs à deux anneaux jaunes et à métatarses de même couleur.

Peu commun. Longueur, 12 à 14 millimètres.

N° 5. H. pluvialis, L.

Antennes à peine plus longues que la tête ; 3e article à base jaune dans les deux sexes. ♀, 1er article plus du double aussi épais que le 3e et plus court que lui, segmenté à son extrémité, comme chez la *Variegata*. ♂, 1er article épais et pubescent. La coloration générale est d'un gris noir ♂ ; d'un gris blanc ♀. Abdomen ♂ rougeâtre sur les 2e et 3e segments, cette coloration parfois visible sous le ventre ; segments marginés de blanc ou gris jaune, avec deux taches rondes de même couleur. Jambes noires ; tibias antérieurs à base jaune ; tibias intermédiaires et postérieurs à deux anneaux jaunes et à métatarses de même couleur.

Commun partout. Longueur, 11 à 13 millimètres.

Genre HEXATOMA, Mg.

A l'aide du tableau synoptique des genres, on reconnaîtra facilement le genre *Hexatoma.* Ce genre ne comprend qu'une seule espèce française et même, jusqu'à ce jour, qu'une seule espèce européenne.

H. pellucens, F.

Noir luisant, à reflets légèrement bleuâtres. Palpes bruns, face à pubescence grise ou jaune ♀ ; antennes paraissant avoir six articles, insérées sur une tubérosité frontale noire. Front à pubescence grise ou jaunâtre, plus foncée en arrière, ayant sur son disque des impressions sinueuses assez profondes. Les yeux ont des bandes pourprées à l'état vivant, qui disparaissent après la mort. Corselet et écusson à pubescence grise ou jaune. Les deux premiers segments de l'abdomen sont recouverts de poils blancs ou jaunâtres qui prennent sur les côtés une teinte bleuâtre. Dernier segment frangé de poils roux assez longs. Ventre à bande médiane brune et à taches latérales blanches ou jaunes assez grandes, au milieu desquelles se trouve une petite tache noirâtre. Jambes noires ; base du tibia antérieur étroitement blanche ou jaune ; tibias intermédiaires et postérieurs blancs ou jaunes à extrémité rembrunie, métatarses de ces derniers jaunâtres. Ailes presque diaphanes à stigma très peu coloré.

Assez rare partout, plus commun dans le nord. Longueur 14 à 15 millimètres.

PANGONINÆ.

Genre PANGONIA, Latr.

Caractères du Genre.

Ce genre comprend des espèces de grande taille, à coloration brune ou noirâtre avec des parties plus claires sur l'abdomen. Face arrondie ne dépassant guère le bord inférieur des yeux. Palpes courts ; trompe très longue, horizontale, à lèvres terminales peu distinctes. Antennes aussi longues ou à peine plus longues que la tête, 2e article plus court que le 1er ; 3e article à huit divisions, dont la 1re est plus allongée que les suivantes. Front des ♀ sans tubérosité ; yeux généralement nus. Trois ocelles saillants quand ils existent, manquant complètement chez certaines espèces. Corselet en ovale court, plus large en arrière qu'en avant. Abdomen large et court, atténué à l'extrémité. Tibias postérieurs munis d'une ou plusieurs épines à leur extrémité. Ailes écartées au repos, foncées ou diaphanes avec des taches ou des bandes. 4e nervure longitudinale à bifurcation appendiculée ; 1re cellule postérieure ordinairement fermée à l'extrémité.

Je ne connais que six espèces françaises, du genre *Pangonia*, et il ne m'est pas possible de les distinguer clairement, à l'aide d'un tableau synoptique. On peut cependant les partager en deux sections, selon qu'elles ont des ocelles ou qu'elles en sont dépourvues. *Hoffmeister*

avait créé, pour ces dernières, le genre *Philoliche*, dont il me paraît inutile de surcharger la nomenclature.

Les Pangonia ocellées sont les suivantes :

Maculata. Rossi.
Marginata. F.
Micans. Mg.
Flava. Mg.

Les Pangonia sans ocelle sont :

Variegata. Mcq.
Picta. Mcq.

Voici leur description.

P. maculata, Rossi.

D'un jaune brun, plus ou moins foncé, à pubescence assez épaisse, d'un gris jaunâtre. Antennes fauves ; face noire au-dessous des antennes, jaune à la partie inférieure, à pubescence serrée, courte, jaunâtre. Des ocelles. — Abdomen. ♂ fauve, à base tachetée de noir. avec de larges bandes de même couleur sur les trois derniers segments ; ♀ noir, le 1er segment à angles postérieurs fauves, le 2e presque entièrement fauve, ne laissant paraître au milieu qu'une tache triangulaire noire plus ou moins prononcée ; segments postérieurs densément recouverts d'une pubescence jaunâtre. Ventre fauve à extrémité noire ♂ ; tout noir ♀. Jambes fauves ; ailes teintées de brunâtre, à base jaune ; les nervures transverses sont recouvertes de taches brunes sous forme de bandes, qui envahissent parfois les nervures longitudinales voisines. Longueur 16 à 18 millimètres.

Rare.

P. marginata, Fab.

Corps d'un noir luisant ; face, front et antennes noirs ; corselet à pubescence brunâtre, devenant presque d'un rouge gris à l'épaule et aux angles postérieurs. 1er segment de l'abdomen à trois taches de poils blancs ; 2e segment, à tache médiane de même couleur et une autre latéralement, longeant le bord du segment ; le bord postérieur du 2e segment ventral est entièrement marginé de poils blancs ; 3e segment de l'abdomen, noir ; 4e et suivants sur les côtés, ainsi que le segment anal, bordés d'un duvet jaune assez allongé, qui s'étend parfois sous le ventre. Ailes d'un noir brun. Cellules médianes presque diaphanes dans leur milieu. Cuillerons d'un brun jaunâtre ; balancier noir brunâtre ; jambes d'un brun noir, à tibias parfois plus clairs. Longueur, 18 à 20 millimètres.

Rare, nord.

P. micans, Mg.

Corps d'un noir brunâtre ; face et front grisâtres ; antennes fauves à 1er article brun et 3e à extrémité noirâtre ; corselet à pubescence d'un gris roux, plus accentuée à l'épaule et sur les côtés. 1er segment de l'abdomen à pubescence jaunâtre ; 2e à trois grandes taches miroitantes formées de poils tantôt blancs, tantôt dorés ; 3e largement marginé de poils blancs et dorés, avec une tache triangulaire de poils blancs au milieu ; derniers segments, presque entièrement recouverts d'une pubescence jaune dorée, bien visible surtout par réflexion. Les deux premiers segments ventraux, sont recouverts de poils blanchâtres, les autres de poils d'un roux doré. Cette

pubescence varie comme coloration, elle est plus ou moins dorée, plus ou moins blanche. Ailes d'un brun jaune. Jambes noires à tibias d'un fauve brun. Longueur, 18 à 20 millimètres.

Très commune dans le sud-ouest.

P. flava, Mg.

Corps d'un jaune brunâtre pâle ; face à pubescence jaune ; front plus pâle. Antennes noires à 3e article jaune ; palpes jaunes ; pipette noire, presque aussi longue que le corselet. Corselet et abdomen, densément recouverts de poils d'un jaune brun luisant ; cuillerons jaune pâle ; balanciers bruns à tête jaune. Ailes presque diaphanes, à nervures d'un jaune pâle. Jambes fauves. Longueur, 18 à 20 millimètres.

Je ne connais pas cette *Pangonie*, qui a été trouvée d'après Macquart, dans les environs de Lyon, par *Baumhauer*. Elle doit être très rare ; elle ne se trouve, à ma connaissance, dans aucun musée public ni aucune collection particulière.

P. variegata, Mcq.

Noire. Face et front fauves, couverts de duvet blanc. Pas d'ocelles. Thorax à duvet grisâtre et lignes blanchâtres ; bord postérieur à poils blancs. Abdomen à légers reflets bleus ; 2e segment à bord postérieur blanc, élargi au milieu et sur les côtés ; 3e et 4e à tache dorsale blanche ; 4e et suivants à bord postérieur blanc de chaque côté ; 2e segment ventral bordé de blanc. Pieds antérieurs bruns. Ailes un peu brunâtres ♂. Longueur, 16 à 18 millimètres.

Midi.

P. Picta, Mcq.

Trompe noire, dépassant la moitié du corps. Palpes fauves. Face et front à duvet blanchâtre. Pas d'ocelles. Les deux premiers articles des antennes fauves. Thorax noirâtre, à duvet jaunâtre. Une bande blanchâtre au-dessus des ailes. Abdomen fauve ; une bande dorsale noire ; une tache dorsale blanche au 2ᵉ segment ; un point noir de chaque côté des autres ; les trois derniers bordés latéralement de blanc. Pieds fauves. Ailes brunâtres ♂.

Longueur, 15 à 16 millimètres. Midi.

Nota. — J'ai décrit les deux espèces précédentes d'après les descriptions de Macquart, je ne les connais pas et j'ignore même si elles existent.

GENRE SILVIUS, MG.

Ce genre n'est représenté en France que par une seule espèce qui est assez rare. En voici la description.

S. Vituli, F.

Jaune ; palpes jaunes chez la ♀, à extrémité noire chez le ♂ ; extrémité des antennes noirâtres. Front avec une callosité noire arrondie ♀. Thorax d'un gris jaunâtre, abdomen jaune, à extrémité parfois rembrunie. Jambes jaunes, extrémité des tibias antérieurs et tarses rembrunis. Bord marginal de l'aile jaune, nervures plus pâles. Cuillerons et balanciers jaunes ; ce dernier à tête rembrunie. Longueur, 12 à 13 millimètres.

GENRE CHRYSOPS, MG.

Tableau synoptique des Espèces.

1. Bande alaire médiane avec une tache hyaline plus ou moins arrondie. 2
   Bande alaire médiane, sans tache hyaline . . . 4
2. Abdomen, ♂, avec une seule rangée de taches, jaunes ; ♀ à couleur foncée . . . *Italicus,* Mg.
   Abdomen: ♂, avec trois rangées de taches jaunes sur tous les segments ; ♀ de couleur plus claire . . 3
   Abdomen, ♂, avec trois rangées de taches sur tous les segments, à l'exception du 3e qui n'a qu'une tache médiane ; ♀ de couleur plus claire. *Marmoratus,* Rossi.
3. Cuisses jaunes, ♀ . . Var. *Perspicillaris,* Lw.
   Cuisses noirâtres, ♀ . . Var. *Fenestratus,* Fabr.
4. 1er article des antennes, épaissi. — Jambes fauves. *Rufipes,* Mg.
   1er article des antennes simples 5
5. Tibias noirâtres ou brunâtres . . *Cæcutiens,* L.
   Tibias en partie fauves plus ou moins foncés . . 6
6. 2e segment de l'abdomen, jaune, avec une grande tache quadrangulaire noire, ♂ ; avec une petite tache parfois isolée, ♀ . . . . . *Quadratus,* Mg.
   2e segment de l'abdomen jaune, avec deux taches divergentes en arrière. Parfois ce segment est noir avec les côtés fauves . . . . . . *Relictus,* Mg.

Chr. marmoratus, Rossi.

Noir, ♂ ; d'un gris roussâtre ♀ ; antennes noires ♂ ; à base jaune ♀ ; tubérosités faciales et maxillaires réunies ♂ ; séparées ♀ ; front à deux tubérosités noires ♀ ; corselet des ♂ à pubescence fauve sur les côtés, à deux bandes étroites sur le dos ; corselet des ♀ à trois bandes noires dont la médiane est linéaire ; une tache grise en dehors de la bande latérale un peu au-dessus de l'insertion des ailes. — Ecusson brunâtre à reflet grisâtre. — Abdomen ♂ avec une seule tache jaune sur le milieu du 3e segment ; les taches latérales du 2e segment sont larges, quadrangulaires et se confondent avec la couleur jaune correspondante du segment ventral ; sur le 4e segment et les suivants, les taches sont rapprochées et se confondent en arrière avec la bordure marginale. — Abdomen des ♀, jaune, sans taches bien marquées, avec des points et des lignes noires sur les trois premiers segments, les suivants marginés de noir à leur bord supérieur. — Ces dessins sont d'ailleurs assez variables ; ventre presque entièrement grisâtre ; ♂ ventre jaune à bande médiane et extrémité noire. — Jambes noires, à tibias intermédiaires, métatarses intermédiaires et postérieurs, base des tibias antérieurs jaunes chez le ♂ ; jambes jaunes à base des cuisses, genoux et extrémité des tarses noirs chez la ♀. — Ailes foncées ♂ ; plus claires ♀ ; à bord costal, bande médiane et apicale bruns. — Une tache hyaline sur le milieu de la bande médiane, dans l'intérieur de la cellule discoïdale. Longueur 10 à 12 millimètres.

Assez commun.

NOTE DE L'AUTEUR.

Ici se placent deux espèces, qu'il m'est impossible d'accepter comme valables, quel que soit le respect que j'ai pour leurs auteurs. L'un le *Perspicillaris*, Lw., l'autre le *Fenestratus*. Fab. — La nomenclature est déjà assez embrouillée, et on ne doit admettre une espèce que quand elle présente des caractères invariables. Discutons donc la validité de ces deux espèces.

Le *Perspicillaris*, Lw, se distingue surtout du *Marmoratus*, Rossi, par la présence, sur le 3e segment des ♂, d'une tache jaune latérale, et par la tache apicale des ailes qui serait plus grande chez ce dernier. — Ces caractères sont variables, les taches latérales disparaissent facilement, et je possède des séries qui permettent de passer d'une espèce à l'autre. J'en dirai autant pour la tache apicale de l'aile ; voilà pour les mâles. Pour les femelles, la variation est encore plus grande et les caractères qu'on a donnés pour les différencier n'ont aucune valeur, car la coloration et la forme des taches varient à l'infini. — On peut cependant admettre le *Perspicillaris*, Lw., comme une variété du *Marmoratus*, Rossi.

Examinons maintenant le *Fenestratus*, Fab. — Meigen donne la description du ♂ qui se trouve dans le musée royal de Copenhague. Cette description peut parfaitement convenir aux deux espèces précédentes. Je possède une ♀ déterminée par Macquart lui-même et qui ressemble en tous points à celle du *Marmoratus,* sauf que la taille est un peu plus grande et les cuisses noires à duvet grisâtre. Sont-ce là des caractères suffisants, je ne le pense pas, et je propose de ne considérer le *Fenestratus* Fabr., que comme une seconde variété du *Marmoratus*.

Chr. italicus, Mg.

Gris, plus ou moins foncé ; antennes noires à articles grisâtres en-dessous ; bande médiane du corselet rétrécie en arrière. — Ecusson noir ; abdomen à deux rangées de taches noires qui varient de forme et de grandeur, avec un point noir sur les côtés de chaque segment ♀. — Chez le ♂, d'après *Lœw*, il existe une rangée médiane de taches jaunes. — Jambes noires, base des tibias antérieurs et tibias intermédiaires et postérieurs d'un jaune grisâtre. — Balanciers brunâtres. — Ailes noirâtres, avec une tache hyaline vers la base, deux autres petites vers le milieu et une vers l'extrémité. Longueur 10 à 12 millimètres.

Très rare. Sud-ouest.

Je regrette de ne pas posséder un grand nombre d'individus de cette espèce, et je ne suis pas éloigné de croire qu'on pourrait bien encore la considérer comme une variété du *Marmoratus*, Rossi.

Chr. rufipes, Mg.

Yeux verts, à taches pourprées, à l'état frais. — Face jaunâtre ♀, front gris en avant, noirâtre en arrière ; tubérosités peu prononcées. — Antennes noires ♂ ; jaunes surtout en dessous ♀. — 1er article renflé. — Corselet noirâtre à trois stries plus foncées, parfois peu distinctes, la médiane plus étroite. — Bords latéraux à pubescence jaunâtre. — Abdomen noir ; 1er segment à ligne jaune, 2e et les suivants avec trois taches jaunes triangulaires qui se confondent parfois avec le bord postérieur du segment qui est de même couleur. — Coloration jaune plus

marquée et plus étendue chez la ♀. — Jambes jaunes, base des cuisses rembrunie ; genoux noirâtres ainsi que l'extrémité des tarses ; les tibias antérieurs sont parfois largement noirâtres à l'extrémité. — Ailes brunâtres ♂ ; un peu moins foncées ♀ ; avec les nervures fortement rembrunies. Longueur 8 à 10 millimètres.

Assez rare. Nord.

Chr. cœcutiens, L.

♂, Face à trois taches contigues. — ♀ Face jaune à deux taches luisantes. Antennes noires à base du 1er article plus claire chez la ♀. — Thorax à deux bandes grises, sur le milieu et à pubescence fauve en dessous et sur les côtés. — 1er segment de l'abdomen noir, ♂ ; à tache jaune latérale, ♀ ; 2e segment, chez la ♀, à deux lignes noires divergentes. Ventre jaune sur les côtés, antérieurement. — Jambes noires et parfois brunâtres sur les tibias intermédiaires et les métatarses intermédiaires et postérieurs. — Ailes brunâtres ♂ ; avec des tâches hyalines de chaque côté de la bande médiane ♀. Longueur 10 à 11 millimètres.

Très commun. — Partout.

Chr. quadratus, Mg.

Noir. — Antennes à base fauve, ♀ ; face et front à tubérosités d'un noir luisant. — Corselet à quatre bandes noirâtres ou grisâtres, parfois effacées. Abdomen à 2e segment jaune, avec une large tache noire quadrangulaire, ♂ ; à tache plus petite, presque arrondie, parfois isolée,. ♀ ; à partir du 3e segment, la couleur est noire, le bord inférieur de chaque segment est marqué de fauve. —

Tibias intermédiaires et métatarses postérieurs fauves bruns, ♂ ; tibias postérieurs de même couleur, ♀ ; ailes brunâtres, ♂ ; bord costal, bandes médianes et apicales seules brunâtres, ♀ ; le bord extérieur de la bande médiane est un peu convexe. Longueur 10 à 11 millimètres.

Commun. — Surtout dans le Sud-Ouest.

Chr. relictus, Mg.

Noir, peu luisant. — Face et front à tubérosités noires. — Antennes noires, à 1er article fauve chez la ♀. — Corselet à bandes indistinctes, ♂ ; visibles, ♀ ; abdomen à base jaune avec une tache noire échancrée en arrière chez le ♂ ; avec deux taches soudées à la base et fortement divergentes en arrière chez la ♀. — A partir du 3e segment, l'abdomen est noirâtre, à taches jaunes médianes et latérales plus ou moins prononcées chez le ♂ ; bord inférieur des segments marginé de la même couleur ; sur leur milieu, cette couleur s'étend presque jusqu'au segment précédent et présente parfois l'aspect d'une tache médiane.

Les deux premiers segments ventraux, sont jaunes à tache médiane noire, les autres sont noirâtres, marginés de jaune. — Jambes noires ; base des tibias antérieurs, tibias et métatarses intermédiaires et postérieurs, fauves. — Ailes à bord costal, bande médiane et apicale brunâtres. Longueur 9 à 12 millimètres.

Assez commun dans le Sud-Ouest.

CATALOGUE SYNONYMIQUE DES GENRES ET DES ESPÈCES.

TABANIDÆ.

GENRE TABANUS. L.

SOUS-GENRE THERIOPLECTES. ZELL.

SOUS-GENRE TABANUS, L.

—

LES GYRINIDES D'EUROPE.

Par M. le Dr Régimbart.

La famille des *Gyrinidæ* est à la fois une des plus naturelles et une de celles dont les espèces et les genres ont le plus d'affinité entre eux ; aussi est-il fort difficile de distinguer les différentes espèces dont les caractères sont souvent à peine perceptibles. On est obligé d'avoir recours à de forts grossissements, tels que ceux des loupes Stanhope, pour arriver, par exemple, à apercevoir la ponctuation qui existe chez certaines espèces et que les loupes ordinaires sont tout à fait insuffisantes à faire voir.

L'Europe est assurément la partie du monde la plus pauvre en Gyrinides, car on n'y trouve que deux genres : 1° Gyrinus comprenant une douzaine d'espèces ; 2° Orectochilus représenté par deux espèces seulement.

Je ne prétends point faire une monographie complète, mais indiquer simplement les caractères de chaque espèce. Quant à la synonymie, je la laisse à peu près de côté : pour l'établir d'une façon bien certaine, il faudrait voir les types qui ont servi aux descriptions des différents auteurs, ces descriptions étant généralement incomplètes et se rapportant souvent à deux ou trois espèces.

Je commencerai par donner un tableau dichotomique qui permettra de reconnaître, au moins approximativement, les espèces ; puis j'en donnerai des descriptions plus détaillées.

I. — Labre transversal ; dernier segment abdominal court, arrondi et fortement déprimé . . . . Gyrinus.

II. — Labre triangulaire ; dernier segment abdominal allongé, pyramidal et presque cylindrique. Orectochilus.

GYRINUS.

1.	Prothorax et élytres bordés de jaune. .	2
	Non.	3
2.	Dessous du corps entièrement noir . .	*Striatus.*
	Dessous noir avec la poitrine et le segment anal d'un testacé rougeâtre . .	*Concinnus.*
3.	Ecusson avec une petite carène médiane ; élytres finement et densément réticulées	*Minutus.*
	Ecusson lisse, élytres non réticulées. .	4
4.	Dessous du corps entièrement testacé.	*Urinator.*
	Non	5
5.	Dessous du corps entièrement noir . .	6
	Dessous du corps noir avec la poitrine et le segment anal d'un testacé plus ou moins clair	10
6.	Epipleures noirs, métalliques	7
	Epipleures ferrugineux	8
7.	Angle externe de la troncature des élytres arrondi ; élytres pointillés très lâchement et imperceptiblement ♂, très densément et visiblement ♀. .	*Marinus.*
	Angle externe des élytres non arrondi, à peine émoussé ; élytres tout à fait lisses, ♂ et ♀.	*Dejeani.*

8. | Forme ovale, non allongée. 9
| Forme très allongée, ovale ou parallèle. *Bicolor*

9. | Taille moyenne . . . . *Niloticus.*
| Taille petite. . . . . *Suffriani.*

10. | Elytres très lâchement et très finement pointillées dans les interstries . . . 11
| Elytres parfaitement lisses 12

11. | Forme ovale allongée, légèrement atténuée de la base au sommet des élytres. . . . . *Caspius.*
| Forme très régulièrement ovale, non atténuée en arrière . . . . . . *Colymbus.*

12. | Angle externe de la troncature des élytres non arrondi, à peine émoussé ; forme allongée, ovale ou parallèle. . *Elongatus.*
| Angle externe largement arrondi et tout à fait obsolète, forme courte, régulièrement ovale . . . . *Natator.*

ORECTOCHILUS.

Dessous du corps testacé . . . . *Villosus.*
Dessous du corps noir, avec le milieu de la poitrine et les segments abdominaux testacés. *Bellieri.*

I. Gyrinus.

1. **G.** *striatus* Fabr. ; (*strigosus* Aubé, *festivus* Klug.) — Dessous du corps entièrement d'un noir métallique fort brillant, avec les épipleures d'un testacé clair, les pattes d'un testacé un peu plus brunâtre. Dessus du corps d'un vert cuivreux, à reflets bleuâtres et irisés suivant le jour

et suivant les individus, avec une étroite bordure jaune au prothorax et aux élytres. Tête très finement réticulée, marquée de points espacés et de quelques rides irrégulières et obsolètes ; prothorax avec la même réticulation et une ponctuation plus forte et plus serrée, orné d'une bande transversale d'un beau rouge cuivré et irisé ; élytres plus distinctement réticulées, surtout dans les sillons, à ponctuation assez serrée et bien nette, tronquée au sommet dont l'angle externe est plus ou moins accusé, quelquefois un peu saillant, et l'interne très arrondi ; marquées d'une strie suturale et de dix sillons cuivrés d'autant plus larges et plus profonds qu'ils sont plus externes, les deux internes étant parfois entièrement effacés ; ces sillons se réunissent deux à deux par une anse postérieure ; intervalles légèrement saillants en côte, surtout les externes, les quatrième et sixième un peu plus larges. Longueur 6 1/2 à 8 millimètres.

Cette espèce se trouve dans toute l'Europe méridionale, dans la plus grande partie de l'Afrique, à Madagascar et à Bourbon. C'est à tort qu'Aubé la cite d'Australie en donnant pour synonymie *strigosus* Fab. L'espèce de Fabricius diffère par la taille un peu plus petite, plus allongée, la troncature des élytres beaucoup moins marquée, la poitrine et le segment anal ferrugineux.

2. **G.** *concinnus* Klug. ; (*striatus* Aubé). — Diffère de *striatus* Fabr. par les caractères suivants : forme plus ovale, plus convexe, plus arrondie en arrière, poitrine et segment anal d'un testacé un peu ferrugineux ; couleur au-dessus d'un noir verdâtre ou bleuâtre, très foncée ; bande transversale du corselet moins visible ; élytres à angle externe de la troncature arrondi ; sillons d'un vert

clair glauque, fortement réticulés ; intervalles externes mats, fortement réticulés, excepté le huitième qui est plus saillant et très brillant. Longueur 6 1/2 à 7 millimètres.

Il habite les régions centrales et septentrionales de la France et de l'Allemagne, la Turquie et plusieurs parties de l'Afrique.

3. **G.** *minutus* Fabr. ; (*bicolor* Oliv.). — Ovale, assez convexe et un peu allongé. Dessous du corps entièrement testacé ainsi que les pattes. Dessus d'un noir sombre, parfois à reflets bleuâtres ou cuivreux sur les côtés qui sont plus brillants, avec une fine bordure d'un vert doré aux élytres et au prothorax, entièrement couvert d'une réticulation fine et très serrée, apparente surtout sur les élytres. Carêne de l'écusson faisant suite à un sillon longitudinal du prothorax. Elytres à troncature un peu arrondie, angle externe obtus et très émoussé ; points des séries d'un beau bleu brillant, d'autant plus forts qu'ils appartiennent aux séries les plus externes. Longueur 4 à 4 millimètres 1/4.

Cette description se rapporte au type. Dans une variété, les segments abdominaux sont d'un brun noirâtre ; dans une autre, les élytres sont d'un brun ferrugineux en arrière et le long de la suture.

Il se trouve en Europe et dans l'Amérique boréale ; il préfère les eaux limpides et étendues, particulièrement au milieu des bois et forêts.

4. **G.** *urinator* Ill. ; (*lineatus* Steph. ; *græcus* Brullé.). — Ovale et assez convexe. D'un beau noir luisant en dessus, entièrement testacé en dessous ; il est entièrement lisse,

sans aucune trace de ponctuation ni de réticulation ; séries des élytres situées sur des bandes longitudinales d'un brun chatoyant, formées de points extrêmement petits et peu serrés sur le disque, plus forts et plus serrés sur les côtés ; portions latérales du prothorax et des élytres plus ou moins cuivreuses. Longueur 6 à 7 millimètres 1/2.

Le G. *variabilis* Aubé est une variété de cette espèce caractérisée par la couleur brunâtre des élytres et les stries internes tout à fait effacées.

Cette espèce recherche les eaux courantes et limpides ; mais, quoique son habitat soit fort étendu, elle est généralement très localisée ; elle se rencontre à peu près dans toute l'Europe, surtout dans l'Europe méridionale, en Algérie, et probablement aussi dans une grande partie de l'Afrique, car j'en possède un échantillon de l'Ile-de-France, de taille moyenne, qui ne diffère en rien des nôtres.

5. **G.** *marinus* Gyll. — Ovale, peu allongé, d'une convexité assez variable. Dessus du corps noir, plus ou moins cuivreux ou bleuâtre, parfois presque opaque ; dessous entièrement d'un très beau noir brillant à reflets bronzés ; pattes d'un testacé ferrugineux. Elytres ayant les stries généralement très marquées, parfois presque canaliculées, les internes souvent presque aussi fortes que les externes, à points forts, rapprochés et bronzés ; intervalles lâchement et à peine visiblement pointillés chez les ♂, très densément et finement ponctués, réticulés, chez les ♀ ; angles externes de la troncature très émoussés et arrondis. Longueur 5 1/2 à 7 millimètres.

Espèce fort variable suivant les localités et aussi dans la même localité, se trouvant à peu près dans toute

l'Europe, surtout au centre et au nord. Dans les grandes mares ou les grandes pièces d'eau très claire et renouvelée, on prend généralement des exemplaires de grande taille, à forme un peu déprimée, à stries élytrales bien marquées ; dans les petits cours d'eau, où il est souvent très abondant, à Caen, à Amiens, par exemple, les individus sont plus petits, plus convexes, plus brillants, souvent cuivreux, avec les stries internes moins profondément marquées, parfois aussi d'un noir très foncé. Je serais tenté de croire que le G. *opacus* Sahlb.; (*æneus* Thoms.), est identique. Je ne connais pas le type, mais tout ce que j'ai reçu sous ce nom présente tous les passages possibles avec le *marinus*.

La variété *dorsalis* Gyll. beaucoup plus rare, se distingue par la coloration du dessus du corps qui est entièrement opaque, avec les élytres plus ou moins rougeâtres.

6. **G.** *Dejeani* Brullé ; (*æneus* Aubé ; *nitens* Suffr.).— Ovale, assez convexe. Dessus et dessous d'un noir bronzé fort luisant ; épipleures et segment anal parfois teintés de ferrugineux ; stries des élytres bien marquées, à points rapprochés, les internes moins accusées ; intervalles absolument lisses sans aucune espèce de ponctuation. Longueur 5 millimètres 3/4 à 6 1/2.

Bien distinct de *marinus* par la troncature des élytres et par les intervalles absolument lisses ; du *niloticus* par les épipleures noirs.

Il habite l'Europe méridionale, la Corse, la Sardaigne, le nord de l'Afrique et se retrouve à Madère.

7. **G.** *Suffriani* Scriba. — Ovale, un peu allongé, convexe, dessus d'un beau noir luisant, largement cuivreux sur les

côtés du prothorax et des élytres ; dessous noir avec les épipleures et les pattes d'un testacé un peu ferrugineux. Elytres marquées de séries de points forts assez espacés et plus gros extérieurement, à peine tronquées à l'extrémité dont les angles externes sont obtus et tout à fait émoussés. Chez plusieurs exemplaires les interstries sont marqués de petits points d'une ténuité extrême. Longueur 4 3/4 à 5 millimètres.

Le G. *Suffriani* se distingue facilement à sa taille qui excède à peine celle du G. *minutus* et vit dans les eaux courantes. On ne le connaissait guère que d'Allemagne, lorsqu'il y a quelques années j'en pris quelques exemplaires en novembre dans les eaux limpides des tourbières à Mennecy-sur-Essonne ; plusieurs entomologistes, entre autres MM. L. Bedel, Poujade, Sédillot et E. Simon, l'y ont également capturé.

8. **G.** *niloticus* Walth. — Ovale, un peu plus large en arrière qu'en avant, dessus d'un noir brillant, largement bronzé sur les côtés du prothorax et des élytres, étroitement le long de la suture. Dessous noir avec le segment d'un ferrugineux obscur, la bouche, les épipleures et les pattes d'un testacé ferrugineux. Elytres à stries formées de points assez serrés, les internes beaucoup moins accusés que les externes ; angles externes de la troncature obtus et émoussés ; intervalles marqués de très petits points visibles à une forte loupe. Longueur 6 millimètres.

Diffère du *Suffriani* dont il est très voisin, par la taille beaucoup plus grande, la forme non atténuée en arrière, les stries des élytres à points plus serrés et la ponctuation bien nette des intervalles.

Cet insecte habite l'Egypte, la Syrie et certainement

aussi d'autres régions voisines. Je le mentionne ici, parce qu'ayant été pris à Chypre, il pourrait fort bien se retrouver dans l'île de Crête.

9. **G.** *bicolor* Aubé. — Forme très allongée, très variable sans distinction de sexe : tantôt ovale, tantôt parallèle ou même comprimée et un peu étranglée. Dessous du corps noir, poitrine et segment anal d'un ferrugineux presque noir, épipleures et pattes d'un testacé ferrugineux. Dessus d'un beau noir luisant, souvent bleuâtre, plus ou moins largement bronzé sur les côtés. Elytres très allongées, non atténuées en arrière où elles sont arrondies avec l'angle externe très largement arrondi ; séries assez bien marquées, à points médiocrement serrés, les internes plus faibles ; intervalles tout à fait lisses. Longueur 7 1/2 à 8 millimètres.

Bien distinct de l'*elongatus* par la couleur noire du dessous du corps, la poitrine et le segment anal n'ayant que très rarement une légère teinte ferrugineuse, et par la troncature élytrale qui est arrondie au lieu d'être carrée. Distinct du *caspius* par la forme plus allongée et non atténuée en arrière et surtout par les intervalles des élytres absolument lisses.

Il recherche les eaux claires et d'une grande étendue et se prend, entre autres endroits, à Enghien, aux environs de Rouen, et dans les tourbières de l'Essonne ; il n'est jamais abondant comme les autres espèces avec lesquelles il est mélangé.

10. **G.** *caspius* Ménétr. — Forme assez allongée, non parallèle, un peu amincie en arrière, ce qui fait que la plus grande largeur du corps se trouve un peu en arrière des

épaules. Dessus d'un beau noir brillant, un peu cuivré sur les côtés ; dessous d'un noir métallique, pattes et épipleures d'un testacé un peu ferrugineux; bouche, poitrine et segment anal d'un ferrugineux obscur. Elytres à angle externe de la troncature très obtus et très émoussé, à angle interne étroitement arrondi ; stries des élytres formées de points réguliers et assez serrés, les internes moins marqués ; intervalles très finement pointillés. Longueur 7 1/4 à 7 3/4 millimètres.

Cette espèce, qui habite surtout les pays avoisinant la mer Caspienne et l'Asie mineure, se retrouverait aussi en Espagne, d'après le catalogue de Munich, et serait la même que le G. *hispanicus* Fald., in litt. Très voisin du suivant, il s'en distingue principalement par la forme moins régulièrement ovale, par la taille plus grande.

11. **G.** *colymbus* Er.; (*libanus* Aubé.)—Forme régulièrement ovale, peu allongée, non atténuée en arrière. Dessus du corps d'un beau noir luisant, parfois étroitement cuivré sur les côtés; dessous noir métallique, épipleures et pattes testacées, poitrine et segment anal d'un ferrugineux très foncé, presque noir. Elytres ayant les mêmes stries et la même troncature que l'espèce précédente, intervalles très finement et plus ou moins densément ponctués, cette ponctuation formée chez quelques individus de stries courtes et obliques de dehors en dedans. Longueur 6 à 7 millimètres.

Il est certain qu'il faut rapporter à cette espèce le G. *distinctus* Aubé, dont la description ne diffère du reste en rien de celui-là, si ce n'est par la ponctuation qui est souvent très fine et qui peut avoir été méconnue d'Aubé, comme celle du *caspius*. Du reste tous les individus que j'ai

trouvés dans les collections étiquetés *distinctus*, étaient soit des *elongatus*, soit des *colymbus*.

On trouve cette espèce dans la plus grande partie de l'Europe ; en France, en Allemagne, au Caucase et en Syrie ; elle est très rare partout.

12. **G.** *elongatus* Aubé. — Forme et taille très variables : tantôt ovale, médiocrement allongé ; tantôt très allongé, parallèle et même un peu étranglé au milieu du corps, il n'est nullement atténué en arrière où les élytres sont coupées carrément. Dessous du corps noir, avec la bouche, la poitrine, les trochanters et le segment anal d'un testacé rougeâtre clair, les épipleures et les pattes d'un jaune clair. Dessus d'un beau noir, fort luisant, peu ou point bronzé sur les côtés. Elytres tronquées carrément, à angle externe obtus, peu émoussé, à stries bien marquées, formées de points médiocrement serrés, les internes parfois un peu obsolètes; intervalles absolument lisses, sans aucune trace de ponctuation. Longueur 6 à 7 millimètres 3/4.

Var. *angustatus* Aubé. — Cette variété est constituée par les individus de petite taille qui présentent des formes aussi variées que le type avec lequel elle vit constamment mélangée.

Cette espèce préfère les eaux saumâtres et n'est guère abondante qu'au bord de la mer ; M. E. Simon en a pris un fort grand nombre au bourg d'Ault et elle se retrouve sur toutes les côtes de France et d'une grande partie de l'Europe ; elle a été également prise dans la Lozère, et sur plusieurs points, en Allemagne.

Le G. *elongatus* Aubé est bien différent du *bicolor* Aubé quoique beaucoup d'autres auteurs les aient confondus. La synonymie *bicolor* Payk., n'étant pas encore absolument

sûre, je lui conserve le nom d'Aubé qui ne donne lieu à aucune confusion.

13. **G.** *natator* Linné. — Forme régulièrement ovale, non allongée et assez convexe. Dessous noir, avec la bouche, la poitrine et le segment anal d'un testacé rougeâtre clair ou quelquefois obscur ; épipleures et pattes jaune clair. Dessus d'un noir extrêmement brillant, bronzé sur les côtés. Elytres arrondies à l'extrémité, avec l'angle externe tout à fait émoussé et arrondi ; séries à points médiocrement serrés, les internes parfois entièrement obsolètes ; intervalles absolument lisses. Longueur 5 1/2 à 6 millimètres 1/2.

Facile à distinguer par la forme courte et par la coloration du dessous du corps qui est la même que chez l'*elongatus*.

La variété *marginatus* Germ. est caractérisée par la poitrine et le segment anal d'un ferrugineux presque noir ; la variété *natator* Germ., par le dessus du corps d'un noir mat, avec les séries internes des élytres effacées.

Espèce fort commune se trouvant par toute l'Europe et dans les eaux stagnantes et courantes.

II. Orectochilus.

1. **O.** *villosus* Müller ; (*Modeeri* Marsh.).—Ovale, allongé, fortement convexe, presque cylindrique, assez fortement renflé au premier tiers des élytres. Dessous du corps d'un testacé un peu ferrugineux, avec les pattes plus claires. Dessus d'un noir brillant, fortement et peu densément

ponctué, à pubescence couchée et d'un gris clair ; quelques traces de sillons sur les côtés des élytres dont la troncature est oblique, avec l'angle interne droit et l'externe très obtus et émoussé. Dernier segment abdominal ferrugineux en dessus. Longueur 6 millimètres 1/2.

Cet insecte, qui est nocturne, habite les ruisseaux et les rivières dont le courant est rapide et l'eau très battue ; le jour il se cache sous les mousses au bord de l'eau et la nuit il chasse les insectes en nageant très rapidement ; il plonge moins que les *Gyrinus*. On le rencontre dans la plus grande partie de l'Europe.

2. **O.** *Bellieri* Reiche. — Extrêmement voisin du précédent, dont il diffère par les caractères suivants : corps un peu moins allongé, un peu plus convexe ; dessous noir avec le milieu de la poitrine, les segments abdominaux et les épipleures testacés ; dessus du segment anal noir ; antennes presque entièrement noires ; tandis qu'elles ne le sont qu'au milieu chez le *villosus*. Longueur 6 millimètres 1/2.

Espèce bien distincte de la précédente, se prenant en Corse et en Sardaigne.

CATALOGUE SYNONYMIQUE DES GENRES ET DES ESPÈCES.

GYRINIDES.

—

GENRE GYRINUS.

—

—

GENRE ORECTOCHILUS.

—

L'EXPOSITION FORESTIÈRE

AU CONCOURS RÉGIONAL D'AMIENS

Par M. René VION.

Ce travail, qui date déjà de plusieurs années, mais qui s'est trouvé retardé par suite de circonstances indépendantes de la volonté du rapporteur, retrouve une quasi-actualité dans le prochain retour à Amiens du Concours régional. Nous avons donc cru pouvoir le publier, suivant le désir qu'en avaient témoigné autrefois MM. les Membres du Jury, ainsi que les Organisateurs de l'Exposition forestière.

L'une des plus importantes annexes du Concours régional de 1875 était l'*Exposition forestière*, organisée par les soins de M. de Beaussire, conservateur des forêts, et installée à la Hotoie dans un chalet et dans deux pavillons rustiques, construits tout exprès sur les dessins et sous la direction de M. Thélu, sous-inspecteur des forêts à Boulogne.

L'Administration municipale avait parfaitement compris tout l'intérêt scientifique qu'une telle exposition pouvait offrir. Aussi avait-elle voulu contribuer, par une subvention, à en augmenter l'importance, et avait-elle nommé, d'autre part, une Commission chargée d'apprécier les objets exposés, et de présenter un rapport sur leur ensemble.

Cette Commission, composée de MM. de Froissy, Garnier, Leullier, Prouvost, Richer, Thuillier et R. Vion, s'est réunie plusieurs fois ; elle a pris connaissance des objets, des mémoires et des plans exposés ; grâce à l'obligeance de M. le Conservateur, et de MM. Thélu et de Jubainville, elle a pu obtenir, de vive voix, un grand nombre d'utiles éclaircissements ; elle a profité également des notes explicatives dues à MM. de Jubainville et Bécourt, et insérées à la suite du Catalogue de l'Exposition.

La Commission est heureuse de rendre, tout d'abord, hommage au savoir étendu et à la complaisance extrême de MM. les Organisateurs de l'Exposition. Elle a trouvé en eux des guides aussi obligeants qu'instruits, qui ont beaucoup facilité la tâche du rapporteur.

Il n'eût pas été facile, en effet, sans ce secours et sans celui d'un catalogue bien fait, de se reconnaître au milieu du grand nombre et de la variété des objets exposés. Le catalogue a distribué l'Exposition en douze séries. Nous croyons ne pouvoir mieux faire, pour en rendre compte, que de passer en revue rapidement chacune de ces séries. Si les exigences de l'emplacement n'ont pas permis de s'astreindre rigoureusement, dans la disposition des objets, à l'ordre rationnel ainsi adopté, du moins, les numéros d'ordre, renvoyant à un catalogue libéralement distribué, les étiquettes, rédigées en termes clairs et précis, suffisaient amplement à guider le public désireux de s'instruire. Ici, en effet, on peut le dire, tout était matière à instruction.

La première série, exposée tout entière dans le chalet du milieu, comprenait les cartes, plans et dessins, ainsi que les mémoires manuscrits ou déjà publiés. C'était la partie dogmatique par excellence, et il est regrettable

qu'elle ne puisse pas rester accessible, d'une façon permanente, aux regards du public et surtout aux recherches des personnes qui prennent intérêt aux questions de sylviculture.

Les exposants étaient nombreux pour cette série ; nous devons citer : M. Honoré, inspecteur des forêts, et M. Baudelot, sous-inspecteur, à Laon, pour la carte géologique du département de l'Aisne, et des forêts du cantonnement de Laon ; M. Fortier, sous-inspecteur à Villers-Cotterets, et M. Cayet, inspecteur à Lille, dont les plans et tableaux statistiques faisaient ressortir d'une manière complète tous les éléments qui permettent d'apprécier la richesse et le revenu des forêts de l'inspection de Lille ; M. Bouvart, inspecteur au Quesnoy, qui a présenté un magnifique plan en relief, sur bois, de la forêt de Mormal, relief fort habilement exécuté de sa main, et qui a dû exiger de nombreuses opérations sur le terrain.

Une carte géologique de cette même forêt, accompagnée d'un intéressant mémoire manuscrit et d'échantillons à l'appui, était exposée par M. Bécourt, sous-inspecteur au Quesnoy. M. Badré, garde-général à Landrecies, présentait une carte géologique du Bois-l'Évêque, et M. Cromback, garde-général à Avesnes, un plan photographié de la forêt de Fourmies, habilement reproduit par un nouveau procédé. La comparaison de la situation des dunes de Saint-Etienne et de Condette, en 1820, avant tout travail de reboisement, et de leur état actuel, après les plantations faites avec habileté et persévérance par M. Adam, ressortait parfaitement des deux plans exposés par M. Thélu, sous-inspecteur à Boulogne, mais faisait désirer une notice complémentaire. La carte géologique de la forêt de Boulogne, du même exposant, était bien faite, et la grande

variété des terrains du Boulonnais ajoutait beaucoup à l'intérêt qu'elle offrait. La carte géologique et forestière de M. Chenu, garde-général à Saint-Omer, dressée pour tout l'arrondissement, et accompagnée d'une notice intéressante, faisait bien ressortir l'influence du sol, au point de vue de la culture des diverses essences. M. Chenu avait également exposé le dessin au fusain d'un hêtre de 200 ans, offrant un exemple de greffe par approche.

M. Doudoux, garde-général à Hesdin, présentait un dessin de l'intérieur d'une mine, et deux photographies, celle du chantier d'injection de traverses du chemin de fer d'Arras à Etaples, et celle du gros chêne de la forêt d'Hesdin, remarquable non seulement par ses grandes dimensions, mais par la régularité de sa tige et de sa cime. M. de Fromont, sous-inspecteur à Abbeville, exposait une carte descriptive et géologique de la forêt de Crécy, accompagnée d'une notice donnant, sur l'exploitation et le revenu de cette forêt, d'intéressants renseignements.

M. d'Arbois de Jubainville, sous-inspecteur à Valenciennes, mérite une mention toute spéciale dans notre rapide exposé de cette première série ; les volumes séparés et la nombreuse collection de mémoires publiés par lui dans la « Revue des Eaux et Forêts », dans les « Annales Forestières », etc., le placent, sans contredit, au rang des sylviculteurs les plus distingués. Dès 1860, son talent se révélait dans une étude sur les taillis sous futaie, riche de calculs et d'aperçus théoriques remarquables. En 1861, il se livre à d'intéressantes et savantes recherches sur les assolements forestiers. Son manuel du défrichement des forêts est un véritable traité, très complet et très remarquable, de toutes les opérations ayant rapport au défrichement des bois et à la mise en culture des terres après

leur défrichement. Cet ouvrage devrait être dans la bibliothèque de tous les propriétaires de bois. — La même année (1865), M. de Jubainville publiait encore deux brochures : l'une sur le règlement du balivage dans une forêt particulière ; l'autre, dans laquelle l'auteur signalait et faisait comprendre le danger d'une aliénation des forêts de l'État.

Sa note sur l'élagage des arbres forestiers, est une réfutation des doctrines trop absolues professées par certains auteurs en matière d'élagage.

Le petit volume de 105 pages intitulé : *Tarif pour le cubage des bois*, renferme une notice accompagnée de tableaux numériques sur les méthodes abrégées à suivre pour cuber les bois en grume. Ces méthodes comprennent l'application de l'instrument appelé *dendromètre*.

La *canne dendrométrique* inventée par M. de Jubainville, et qui figure parmi les instruments exposés dans la cinquième série, est une canne dont la tête recourbée présente deux ouvertures auxquelles on peut appliquer l'œil, et qui déterminent ainsi, la canne étant tenue verticalement, deux lignes de visée, l'une horizontale, l'autre qui forme sur la première un angle de 45°. — Pour s'en servir, on s'éloigne du pied de l'arbre à mesurer, jusqu'à ce que la ligne de visée à 45° vienne en raser la cime ; on a ainsi déterminé un triangle rectangle *isocèle*, dont le rayon visuel forme l'hypoténuse. On obtient alors facilement la hauteur de l'arbre en mesurant la distance à laquelle on se trouve de son pied, et en y ajoutant la hauteur de l'instrument au-dessus du sol. — Cet instrument, facile à porter, doit être d'un usage commode pour les agents forestiers.

Sous le N° 14, figuraient *vingt-deux mémoires* insérés par

M. de Jubainville dans les « Annales forestières », la « Revue des Eaux et Forêts », le « Bulletin de la Société forestière », le « Journal de l'Agriculture », de 1859 à 1875.

Ce sont des notices assez courtes, ainsi qu'il convient dans des revues périodiques, mais toujours pleines de faits, révélant les infatigables recherches du travailleur, sa puissance d'assimilation, et la facilité avec laquelle il manie le calcul algébrique, l'instrument par excellence de la démonstration dans les sciences.

Ce sont d'abord, en 1859, des « Observations critiques sur la méthode proposée par M. Bujon pour établir un plan de balivage sous futaie », court, mais substantiel travail, dans lequel M. de Jubainville prouve que l'hypothèse de M. Bujon sur l'influence du couvert des arbres n'est pas conforme aux faits, et que d'ailleurs la marche adoptée en partant de cette hypothèse n'est pas irréprochable.

Il établit ailleurs, d'après les résultats obtenus dans les taillis sous futaie de la forêt de Vaucouleurs, les avantages de l'exploitation à 45 ans, qui donne un revenu plus élevé que les coupes aménagées à 30 années. — Des questions de tout genre : l'Accroissement des futaies de chêne dans les taillis ; — l'Acclimation et la domestication d'animaux utiles et de gibiers étrangers sont rapidement mais savamment traitées par lui. — Plus loin, c'est une analyse des études de M. Clavé sur l'Economie forestière ; — c'est une étude de l'Influence des forêts sur le régime des eaux. M. de Jubainville reconnaît, avec M. l'ingénieur Belgrand, l'action régulatrice des bois résineux sur le régime des eaux ; l'influence des bois feuillus serait, suivant lui, beaucoup moins établie.

Une visite de M. de Jubainville à la charpente de la

Cathédrale d'Amiens lui permet d'affirmer que cette charpente est en *chêne*, et non en *châtaignier*, ainsi qu'on le prétend généralement. Il en conclut que la limite septentrionale de la végétation du châtaignier n'a pas varié, et qu'elle se trouvait, autrefois comme aujourd'hui, en deçà d'Amiens.

En 1869, il établit, par de nouveaux faits observés à Saint-Amand, l'influence considérable du pin sylvestre pour absorber l'humidité d'un sol que les bois feuillus n'avaient pas asséché.

Dans une seconde étude sur le taux de placement pour les coupes dont l'exploitation est ajournée, il analyse les formules publiées à ce sujet, et établit celles dont l'emploi est indispensable au sylviculteur qui veut se rendre compte des résultats économiques de l'ajournement de ses coupes.

Il revient encore sur ce sujet dans deux notes : l'une pour relever une erreur de calcul dans la formule employée par M. Becquet ; l'autre, pour discuter au point de vue économique les avantages de hâter ou de retarder l'exploitation des taillis, en distinguant avec soin l'intérêt des particuliers de celui des forêts de l'Etat. — L'explication du dendromètre inventé par lui ; — une note sur la récolte des feuilles pour la nourriture des bestiaux, et sur le *mal de brou*, amené par le pâturage dans les bois ; — une autre signalant la destruction par les lapins de jeunes plantations de pins ; — enfin, la critique de certains errements et l'indication de réformes utiles à adopter dans *l'Estimation des bois sur pied*, dans la *Délivrance des bois de marine*, dans le *Recépage des plants* et dans le calcul de *l'Indemnité pour l'expropriation des bois* ; tous ces travaux que nous n'avons fait que signaler, et dont plusieurs mériteraient une étude approfondie, font voir en M. de Jubainville un

penseur original, au savoir profond, à l'esprit souple et varié. — C'est ainsi, du reste, qu'il s'est montré à nous, dans des entrevues qui nous ont mis à même de mieux apprécier l'Exposition sous toutes ses faces.

La 2e série figurant au catalogue, consistait en un tableau dressé par M. Chouffe, garde-général à Amiens, des densités d'un grand nombre des échantillons de bois exposés. C'est là un travail qui pourrait être complété, et qui présenterait un grand intérêt, si l'on tenait compte, ainsi que M. Chouffe l'a fait dans ses annotations, de toutes les circonstances qui peuvent influer sur la densité d'une même essence : l'âge de l'arbre, son état de vigueur ou de maladie, la rapidité ou la lenteur de sa végétation, la sécheresse plus ou moins grande du bois, et la composition du sol. Ici, tous les bois étaient fraîchement coupés, et l'on aurait pu avoir d'excellentes données comparatives ; mais il est regrettable qu'il n'ait pas été possible de tenir compte de la quantité variable d'écorce adhérente aux divers échantillons, quantité qui devait sensiblement modifier les résultats obtenus. C'est peut-être à cette cause que sont dus, en partie, des écarts (1) assez considérables dans les chiffres trouvés. Ainsi, pour le chêne, la densité varie de 0,646 à 0,978 ; pour le hêtre, de 0,759 à 0,962.

Néanmoins, ce tableau présente des données utiles à consulter ; il fait voir qu'il ne faut pas adopter, d'une façon trop absolue, les nombres donnés par les tableaux en usage. Pour le charme, par exemple, la Physique de Daguin

---

(1) Ces écarts n'ont, du reste, rien d'anormal : voir Matthieu. (*Note de M. L. de Beaussire*).

donne (probablement d'après Biot) nne densité moyenne de 0,45 ; tandis que la moyenne calculée d'après les nombres de M. Chouffe, est de 0,83 (1). Il est probable que la densité 0.45 se rapporte à du bois de charme très sec ; mais de semblables différences sont bonnes à constater.

La 3e série : *Produits ligneux à l'état brut*, était largement représentée, puisque les bois envoyés ne formaient pas moins de 587 échantillons distincts, adressés par 16 exposants. MM. Baudelot, sous-inspecteur à Laon, Duchesne, garde-général à Saint-Gobain, et Peiffer, garde-général à Vervins, avaient envoyé toute une gamme de rondins en coupes transversales et longitudinales, représentant la plupart des essences des forêts de Marle, Samoussy, Vauclerc, Saint-Gobain, Coucy-Basse, Andigny et Val Saint-Pierre, prises à divers âges, en taillis et en futaie.

Ils avaient, en outre, consigné les résultats numériques du mesurage de tous ces échantillons, accompagnés de renseignements sur la nature du sol, dans des tableaux comparatifs, qui ont paru fort intéressants à la Commission, et qui mériteraient certainement d'être publiés.

MM. Dalexandre, garde-général à Hirson, Cayet, inspecteur à Lille, et de Frohard de Lamette, garde-général à Hazebrouck avaient exposé également des séries bien choisies de bois d'essence et d'âge variés, provenant des forêts de Saint-Michel et de Phalempin ; malheureusement, ils n'avaient pas donné, comme leurs collègues précités, ces tableaux résumant synthétiquement les résultats numériques, et qui offrent le double avantage de rendre les

(1) Le charme *très sec* exposé en 1867 à Paris avait une densité variant de 0,799 à 0,902 — Voir Matthieu.(*note de M.L. de Beaussire*).

comparaisons plus faciles, et de pouvoir être conservés et livrés à la publicité.

M. Cromback, garde-général à Avesnes, présentait, entre autres échantillons de la forêt de Fourmies, une section transversale d'un chêne de 1m25 de diamètre, sur laquelle il avait tracé les lignes du sciage des bois de menuiserie, et qui faisait voir que le déchet est parfois tout à fait nul.

M. Bécourt, sous-inspecteur au Quesnoy, exposait une collection remarquable par la beauté et la grosseur des échantillons présentés sous forme de coupes longitudinales et transversales. Ces beaux chênes de la forêt de Mormal sont vendus comme chênes du Hainaut.

M. Chenu, garde-général à Saint-Omer, exposait des sections de chênes rouvres et pédonculés des forêts de Tournehem, et Rihoult Clairmarais. Cette forêt de Clairmarais, par la nature glaiseuse de son terrain, convient spécialement au chêne pédonculé, et donne des bois d'une très belle venue.

Les sections de hêtre et de charme exposées par M. de Fromont, sous-inspecteur à Abbeville, prouvent bien que la forêt de Crécy est susceptible de donner également de beaux produits. Mentionnons aussi les rondelles de hêtre et les billes de frêne, de merisier et de bouleau provenant de la forêt d'Hesdin et exposées par M. Doudoux, garde-général.

Derrière l'emplacement même de l'Exposition, les visiteurs admiraient de magnifiques troncs de chênes, de hêtres et de charmes, amenés à grands frais et à grand'peine — en raison de leurs colossales dimensions — de la forêt de Villers-Cotterets. Exposés par MM. Allain, inspecteur, Cousin, sous-inspecteur, et Fortier, garde-général à Villers-

Cotterets, ces arbres, dont la circonférence au milieu variait de 1 à 3 mètres, et dont la longueur atteignait 18, 20, 27 et même 29 mètres, étaient surtout remarquables par la beauté et la nature saine de leur bois. Du reste, le sol de la forêt de Villers-Cotterets, argilo-siliceux, et parfois un peu limoneux, conserve en permanence une certaine fraîcheur, et se montre favorable au puissant développement de la végétation arborescente ; aussi les arbres de cette forêt sont-ils remarquables par la régularité de leur croissance et la flexibilité de leur bois.

M. Thélu, sous-inspecteur à Boulogne, présentait des produits d'une importance toute particulière, puisqu'ils offraient ce mérite d'avoir été obtenus dans les dunes de Saint-Étienne et de Condette, autrefois absolument stériles, actuellement plantées en près de 30 essences différentes, par M. Alexandre Adam. M. Adam a eu à lutter contre des difficultés de toute nature : un sol vierge, la violence des brises de mer, l'âpreté du climat, la difficulté des moyens de communication au milieu de sables mouvants, etc. On aimerait à trouver, dans une notice historique sur cette plantation, des renseignements précieux non seulement pour la science forestière, mais aussi dans l'ordre économique. Les semis ont été faits en commençant par la partie la plus éloignée de la mer ; aujourd'hui encore, ils s'arrêtent à quelque distance de cet élément aussi perfide pour les plantations que pour les navigateurs.

L'exposition de M. de Jubainville constitue une série d'enseignements de l'ordre le plus élevé. Les échantillons de peupliers exposés mettent en lumière un fait physiologique fort remarquable : c'est que le peuplier mâle pousse plus vigoureusement que le peuplier femelle. Des sections transversales de peupliers blancs, prises dans les mêmes

conditions d'âge et de culture, offrent un diamètre de 0,42 dans l'arbre mâle, et de 0,26 seulement dans l'arbre femelle. M. de Jubainville est, croyons-nous, le premier qui ait signalé cette différence si importante. Si l'on prend également en considération l'inconvénient sensible que les peupliers femelles présentent, en dispersant aux alentours le duvet qui entoure leurs graines, duvet qui n'a pu être utilisé pour l'industrie, on voit qu'il y a tout avantage à n'employer dans les plantations que le peuplier mâle.

La comparaison était aussi établie entre le peuplier blanc à croissance rapide, et la variété à croissance lente, si estimée comme bois de construction, et qui tend à disparaître des environs d'Amiens. Le Cossus fait malheureusement de grands ravages dans cette essence, qui ne prospère bien que dans les terres fortes.

Le châtaignier n'acquiert tout son développement que dans un sol profond, frais et sablonneux ; les spécimens provenant de semis faits dans des terrains contenant plus de 3 °/₀ de chaux étaient tout à fait chétifs. Il en est de même du pin maritime, qui ne profite pas dans un terrain quelque peu calcaire. — Des échantillons de bois de diverses essences, croissant dans un terrain qui a été inondé par le débordement de la Scarpe, dans l'hiver de 1872, n'ont pas souffert d'une submersion de plus de six mois. Le dépôt de limon laissé par les eaux lors de leur retrait, s'est au contraire montré favorable à la croissance des arbres.

L'exposition d'écorces de tilleul et de chêne, faite par MM. Baudelot, Duchesne, Peiffer, et Chenu, était aussi fort instructive. L'écorce de chêne sert pour le tannage des peaux et la teinture ; elle est meilleure quand elle est prise très jeune sur les sujets. L'écorce du tilleul est

employée à la confection des cordes destinées à être immergées. Ces cordes offrent l'avantage de ne pas se raccourcir; on les utilise également comme liens pour les bottes de paille ; elles remplacent le *glui* ou paille de seigle, et l'emportent sur lui, en ce qu'elles peuvent servir plusieurs fois.

Pour profiter des écorces, il faut couper les bois à l'époque de leur sève, ce qui occasionne pour le recru la perte de la sève de printemps.

La 4me série: *Produits ligneux travaillés*, remplissait, à elle seule, un des deux pavillons rustiques, et l'on peut dire que toutes les essences, et toutes les industries forestières de la contrée y étaient largement représentées.

M. Baudelot avait envoyé une grande variété de produits des forêts de Marle et de Samoussy : échantillons de chêne scié sur maille, ou débité en planches, en lattes, en échalas ; spécimens des nombreux usages du tilleul : cercles, cordes et liens d'écorces, voliges pour emballage, échelles, jouets d'enfants ; cercles à tonneaux en coudrier, en mérisier, en châtaignier, etc.

M. Duchesne exposait les bois des forêts de Coucy et de Saint-Gobain ; le charme, façonné en merrains, pour tonneaux à huiles, en piquets, et en traverses de chemin de fer. Le bois était sain et de belle venue ; néanmoins, comme traverses, le charme, même injecté, est loin de valoir le hêtre, que M. Duchesne avait exposé à l'état de traverses, de lattes, et de merrains pour les tonneaux destinés à renfermer des savons ou des salaisons ; les tuyaux de pompe en aune, les cercles et les claies en coudrier, les merrains, les lattes, les rais de voiture en frêne, les jantes en orme champêtre ; enfin des chênes, d'une qualité intermédiaire entre celle des chênes de Hainaut et des

chênes de Picardie, façonnés en merrains, en planches, en lattes, en traverses de chemin de fer, formaient une belle et riche collection.

M. Peiffer présentait les bois assez tendres, mais très recherchés des forêts d'Andigny et de Val-Saint-Pierre : le bouleau servant à la confection de sabots ; le charme employé à la fabrication délicate de rouleaux d'impression et de dents d'engrenage, et le chêne, dont un beau spécimen scié sur maille.

Des échantillons de charme pour formes de chaussures, de bouleau pour la saboterie, et surtout de magnifiques chênes en bois de Hainaut de la plus belle qualité, formant une remarquable série de spécimens de sciage, avaient été envoyés de la forêt de Saint-Michel par M. Dalexandre.

Les produits de la forêt de Retz (exposant M. Cousin) étaient fort variés ; les bois, en général lisses, et d'un tissu régulier : sabots en hêtre et en bouleau ; bois de pompe ; traverses en chêne et en hêtre ; merrains en chêne, en hêtre et en charme ; rais de voiture en chêne et en frêne ; boisseaux, jougs, bâts, bois de brosserie, de layetterie, de placage ; copeaux pour vinaigriers, bois de soufflets, de forme, etc.

Les forêts de Marchiennes et de Saint-Amand dont les produits étaient présentés par MM. Cayet et de Jubainville fournissent des bois très durs et très recherchés.

La marine a pris, en 1875, dans la seule forêt de Saint-Amand, 573 mètres cubes de chêne pédonculé.

Les mines en emploient également beaucoup pour le boisage des tailles et le cuvelage des puits dans les houillères. Les notes du catalogue, pour lesquelles on ne saurait trop féliciter MM. Bécourt et de Jubainville, nous four-

nissent à ce sujet des indications intéressantes. Le cuvelage d'un seul puits consomme pour une centaine de mille francs de bois. — Le boisage consomme en moyenne pour un franc de bois par tonne de houille extraite, soit pour 17 millions de francs en 1874 dans les houillières françaises.

Les chemins de fer consomment annuellement 270,000 mètres cubes de traverses. Parmi les divers systèmes employés pour l'injection, le système Léger et Fleury-Péronnet (injection à la créosote) paraît être le plus efficace pour la conservation du bois.

L'armement des places fortes n'emploie pas moins largement le bois : pièces de blindage, fascines pour gabions, claies, piquets, chevalets, etc.

La fabrication de la poudre consomme le charbon de bourdaine. Sous le n° 291, figurait une souche de bourdaine exploitée hors des coupes en usance, et qui, par suite, avait péri, dominée par le taillis environnant.

Le sol de la forêt de Saint-Amand est généralement argileux, et très fertile : le chêne maigre y prospère bien, et le bois en est fort estimé ; le n° 292 permettait de comparer le grain de ce bois avec celui du chêne gras, moins solide et moins durable, mais qui croît dans les parcelles à sol pauvre. — Un échantillon de merrain pour seau, provenant de la culée d'un chêne, fournissait la preuve de l'avantage qu'il y aurait à exploiter par extraction de souche. Les arbres, dont on peut ainsi utiliser la culée, et dont le pied est moins exposé à se fendre, acquièrent une plus-value de 5 pour cent.

Le coudrier, débité en cercles, en lattes, en rais de voiture, les jantes de roue en orme champêtre, le pin sylvestre qui est cultivé dans une portion de la forêt, débité

en bobines, et en gaulettes ; enfin le peuplier blanc, qui se développe parfaitement à Saint-Amand et qui y atteint jusqu'à 45 mètres de hauteur, débité en corniche, ou façonné en pâte de bois, en carton, en papier ; tout témoignait de la variété des produits de cette magnifique forêt, et des soins éclairés qui président à sa conservation.

Les forêts de Nieppe et de Phalempin (exposants MM. Cayet et de Lamette) offraient le chêne exploité en planches de bateau, en feuillets de menuiserie, en lattes, en corps de pompe, en rais de voiture ; le frêne, façonné en manches de fléaux, en dents de herse, en bois de chaise, concurremment avec le mérisier et le hêtre ; le charme, en battes de fléaux, et en dents d'engrenage ; le bouleau, en bobines pour filatures.

Nous nous arrêterons un peu sur les beaux échantillons de la forêt de Mormal, exposés par M. Bécourt. Les sciages approchaient de ceux présentés par M. Dalexandre ; les bois travaillés figuraient parmi les plus remarquables et les mieux façonnés de l'exposition ; ici, les fabricants eux-mêmes (MM. Déchy Carlier, Prévost Payen, Croix, Druart, Basilaire, Baudez, Brasseur, Doby, etc.) étaient exposants, et comme tels, portés sur le catalogue.

Le sol de la forêt de Mormal est argilo-siliceux et de formation quaternaire. Le chêne pédonculé — la seule espèce de chêne qui y existe — entre pour 1/3 dans l'ensemble des peuplements ; il y donne, en général, un bois gras qui, s'il est moins nerveux, et par là impropre aux constructions navales, présente, par contre, les qualités de ses défauts, et forme un excellent bois d'industrie, se travaillant avec facilité. Il était débité en merrains, en rais de voiture, en jantes, en instruments aratoires, en planches de bateau, et en feuillets destinés à l'ébénisterie.

Le hêtre, qui est l'essence la plus répandue dans la forêt, était débité en merrains, en traverses, en piquets, en lames, et en clisses de treillage, injectés au sulfate de cuivre (1er procédé du Dr Boucherie) ; en blocs de verrerie, en attelles, en pelles, en boîtes, en telles, en plats, en plateaux, en tabourets, en quilles, en boules, en cercles pour tamis, en formes de chaussures et surtout en sabots, produits supérieurement travaillés, quelques-uns même sculptés avec art, de la maison Doby Élisée d'Englefontaine. Les parties du hêtre impropres à l'industrie sont converties en un excellent charbon, dit *charbon de Fau.*

L'orme, le frêne, l'érable sycomore, le bouleau, l'aulne, le charme même, malgré sa densité, le peuplier blanc ou Ypréau, et surtout le saule marceau servent à la confection des sabots. Le frêne et l'aulne donnent d'excellentes perches pour les mines; le saule marceau et l'Ypréau fournissent des perches qui conviennent parfaitement aux houblonnières.

M. Cromback présentait une collection très variée de chêne rouvre et pédonculé, de frêne et de hêtre, des forêts de l'Abbé et de Fourmies, travaillés en tous genres, et principalement en boissellerie (mesures de capacité en bois courbé à la vapeur), en articles pour peignages et filatures : rouleaux, bobines, burettes, canettes et fuseaux ; en robinets pour distillerie ; en copeaux de vinaigriers ; en manches d'outils, en pelles et en ustensiles de ménage (telles, plats, barattes, boîtes, cuillères à pot, soupières, soufflets) ; en éventails, en jouets d'enfants, etc..

L'industrie et la marine boulonnaises utilisent les bois travaillés des forêts de Guines, Hardelot et Boulogne (exposant, M. Thélu), ainsi que des forêts particulières, pour la confection des tonneaux à salaisons, des perches à mine et des agrès des bateaux de pêche. Les bois de hêtre

de la forêt de Guines sont recherchés pour la fabrication des merrains. On remarquait une belle collection de formes de chaussures, à tous leurs états d'achèvement, d'embouchoirs, de tire-bottes, etc., en bois de charme, et une série complète d'échantillons de porte-plumes, avec toutes les phases de leur fabrication.

L'exposition de M. Chenu montrait que les produits des forêts de Tournehem, Rihoult et Clairmarais trouvent principalement leur écoulement dans les galeries des mines de houille du Nord et du Pas-de-Calais, pour le boisage desquelles il est fait une énorme consommation de perches et de piquets en grume.

La forêt de Crécy (exposant M. de Fromont) fournit beaucoup de bois de chauffage ; le chêne y est débité en verges et en lattes ; le charme en douvelles et en galoches, le hêtre en douvelles, en dos de brosses, et même en madriers pour pianos. M. Doudoux présentait, de la forêt d'Hesdin, des perches de mine en frêne et en merisier, des douvelles en frêne et en chêne, des traverses de chemins de fer en hêtre, et des semelles de galoches en orme et en bouleau.

Enfin, M. Fortier exposait des billes de chêne de la forêt de Retz, accompagnées de leurs souches, afin d'attirer l'attention sur les diverses méthodes qui peuvent être suivies pour l'abattage des arbres. C'est là, on le conçoit, un sujet d'étude important pour les personnes qui s'occupent d'exploitations forestières.

Les *Instruments et Outils*, formant la 5e série, étaient exposés dans le chalet rustique. Bien que le nombre n'en fût pas très considérable, leur description détaillée sortirait des limites d'un simple rapport. Nous nous conten-

terons donc de mentionner la serpe émondoir et le chevalet pour la confection des fagots, exposés par M. Baudelot ; la scie d'abatage, le merlin, la hache, le rateau à ramasser la faine, les balais de houx et de fragon pour le même usage, la corbeille, les passe-callots, les clisses en osier et en fer exposés par M. Fortier ; nous signalerons seulement les diverses formes de canne dendrométrique, et le dendromètre en cuivre de M. de Jubainville, instruments dont nous avons déjà donné la théorie ; le compas forestier ordinaire, et le perfectionnement que M. de Jubainville y a adapté et qui permet de régler par une vis la branche mobile du compas, et de la rendre parallèle à la branche fixe ; la bèche-tarière,employée pour les plantations dans les sols les plus durs ; et les crampons d'élagueurs, qui blessent parfois si rudement les arbres. — M. Bécourt, en outre des outils de sabotier, de la charrue forestière, de la binette pour pépinière, et du sécateur, exposait des tuyaux en béton, de différents types, ainsi que les matériaux servant à leur construction. M. l'Inspecteur Bouvard a imaginé, il y a plusieurs années, de remplacer les aqueducs en maçonnerie, qui coûtaient fort cher et se détérioraient rapidement, par des conduits en béton, qui présentent une solidité remarquable et semblent durcir avec le temps. Ils sont d'ailleurs peu coûteux, et faciles à établir. Les matières qui entrent dans la composition de son béton, sont : le ciment de Portland, dans la proportion de 26 °/₀, et 18 °/₀ d'un sable siliceux bien pur. On mêle et on triture avec de l'eau, de façon à former une bouillie très claire et bien homogène, puis on ajoute 56 °/₀ de brique noire, bien cuite, cassée en fragments de la grosseur d'une noisette, et on mêle de nouveau. C'est ce mélange qu'on tasse fortement dans des moules, et qu'on

laisse sécher et durcir à l'air pendant une quinzaine de jours. Les tuyaux, de 0^m15 à 0^m50 de diamètre, avec des parois d'une épaisseur proportionnée, reviennent de 3 fr.25 à 12 fr. 25 le mètre courant. — Un grand nombre de ces nouveaux aqueducs existent actuellement dans la forêt de Mormal. Les poteaux placés au centre des principaux carrefours sont formés de 4 tuyaux placés l'un sur l'autre, maintenus par du béton que l'on a versé à l'intérieur, et garnis d'une tête en bois munie des bras indicateurs. Ces poteaux sont inaltérables, tandis que ceux en chêne doivent être remplacés tous les dix ans environ.

N'oublions pas de faire mention d'une *somme* ou mesure servant au cubage des bois, et d'un instrument à peler la bourdaine, exposés par M. Chenu ; et, enfin, d'un cadre formé par M. Cromback des principales essences du cantonnement d'Avesne, groupées avec les outils d'abatage et de travail.

Les objets de la 6me série (*Particularités de végétation, Curiosités forestières*) étaient de ceux qui frappent par leur singularité, et qu'on aime à revoir. L'esprit s'arrête volontiers sur ces bizarreries, ces *lusus naturæ*, dont la cause première échappe souvent à toute investigation. D'où proviennent ces loupes, ces broussins, ces excroissances, de formes, de dimensions, de consistance même si variables? Qui a produit sur ce point une accumulation de matière ligneuse, de tannin, etc. ? Tantôt c'est une blessure, une frotture, un coup, amenant, comme dans le corps de l'animal, un épanchement, un extravasement de la sève ; tantôt c'est une végétation parasite, c'est une piqûre d'insecte... Ici, souvent, l'effet survit à la cause ; il grandit hors de toute proportion avec elle, il l'enveloppe, la cache

en devenant lui-même une cause de déviation ultérieure.

Les loupes des essences les plus variées, (frêne, érable, bouleau, saule, aune, chêne, hêtre ,tremble, orme, charme, peuplier, cerisier, sorbier) étaient fort abondantes. MM. Honoré, Baudelot, Duchesne, Peiffer, Dalexandre, Cousin, Cayet, Bécourt, Cromback, Chenu, Doudoux, de Fromont en avaient exposé de nombreuses séries, la plupart entières, et revêtues de leur écorce, quelques-unes sciées, polies d'un côté, vernies, et formant de beaux échantillons dont les arts du placage et de la marqueterie auraient largement tiré profit. Certains de nos bois indigènes sont, en effet, susceptibles d'un très beau poli, et, sans parler du buis, dont l'emploi dans les arts est connu de tout le monde, on pouvait admirer les boîtes en cytise, en fusain, et en if, exposées par M. Honoré.

La nature est variée dans ses bizarreries. Il y avait là de singuliers exemples de greffe naturelle par approche ; l'une à angle droit, l'autre formant un véritable zig-zag. M. Duchesne, et surtout MM. Bécourt et Doudoux exposaient des preuves frappantes des funestes effets que le chèvrefeuille produit en enlaçant les tiges de ses spires ascendantes, qui arrêtent l'écoulement de la sève, et font périr la plante étouffée. Les bourrelets saillants que produit la sève accumulée à des intervalles réguliers, font rechercher ces formes de cannes héliçoïdales. — Un autre genre encore plus bizarre d'excroissance, en forme de fuseau, et se répétant sur plusieurs points d'une branche de bouleau, était exposé par M. Bécourt, qui l'attribuait aux effets de la foudre. Sans doute, les violentes décharges de l'électricité atmosphérique peuvent produire dans un arbre d'étranges modifications ; mais nous ne croyons pas qu'on ait jamais signalé un phénomène analogue, et la chose

mériterait une étude sérieuse et approfondie — si toutefois ce n'est pas là une de ces affections parasitiques, encore si mal connues, et dont la 8me *série* nous présentera de nombreux exemples.

Mais auparavant, nous avons à passer en revue toute une collection de *maladies et de défauts* des bois, qui fait l'objet de la 7me *série*. Ce sont d'abord des maladies dont le froid est la principale cause : la gelivure, la roulure, la cadranure, la lunure, et la pourriture. MM. Baudelot, Duchesne, Peiffer, Dalexandre, de Jubainville, Thélu, Doudoux et Chenu exposaient un grand nombre de spécimens montrant que ces maladies affectent principalement les bois durs et surtout le chêne, bien qu'on les rencontre aussi sur le tremble, le bouleau et le peuplier. — La *gelivure* produit des fentes tout à fait analogues à la dessiccation, ce qui se conçoit facilement, puisque la gelée sépare, sous forme de cristaux, l'eau qui imbibait le tissu végétal, et force ainsi les fibres ligneuses à se rétrécir, et à se séparer en larges fentes. La *roulure* accompagne souvent la gelivure : c'est une fente circulaire, qui sépare les couches concentriques du bois, et se prolonge verticalement plus ou moins loin. Souvent, dans les chênes principalement, les fentes produites par la gelée, et qui se dirigent vers le centre de l'arbre, forment entre elles un angle plus ou moins grand : on a alors la *cadranure*, qui se combine très bien avec les deux maladies précédentes. — Une preuve évidente que ces accidents résultent de la dessiccation nous était fournie, par pur hasard, dans l'exposition même. Une magnifique section de chêne destinée à présenter un tracé du débit sur maille, et arrivée intacte à l'exposition, avait été frappée par la cha-

leur, et présentait un exemple de cadranure et de roulure.

La nature des terrains, et l'orientation influent beaucoup sur ces maladies; ainsi, M. de Jubainville a constaté — confirmant en cela un fait déjà relaté par Duhamel du Monceau — que, dans la forêt de Saint-Amand, la gelivure est le plus répandue à l'aspect du Nord-Est, et sur les terrains siliceux. Mais, comme le fait observer l'habile sous-inspecteur de Valenciennes, à côté des arbres frappés, beaucoup d'autres se montrent doués d'un tempérament assez robuste pour rester sains, et l'on peut espérer diminuer, à l'avenir, le nombre des arbres gélifs, en ne choisissant, comme porte-graines, que des sujets exempts de gelivure.

La *lunure*, ou double aubier, est encore produite par la gelée qui, ayant tué l'aubier, l'a empêché de se transformer ensuite en bois parfait. L'arbre continue de croître, et les couches nouvelles, enveloppant la partie frappée, dissimulent le défaut à l'extérieur, et préparent ainsi à l'acheteur de l'arbre sur pied une cruelle déception.

Les chancres et la pourriture sont fréquemment la suite de ces atteintes du froid. Ils résultent quelquefois de la blessure d'une arme à feu, ainsi qu'en témoigne un échantillon exposé par M. Bécourt. La terrible *grisette* ou pourriture sèche (*dry rot* des Anglais) suit quelquefois la gélivure. Elle est plus fatalement la conséquence de plaies résultant du martelage ou d'un élagage vicieux. Les échantillons envoyés par M. d'Arbois de Jubainville ne laissent aucun doute à cet égard. 42 cicatrices d'élagage, les unes pansées au goudron de houille, les autres non pansées, enlevées 4 ans, 8 ans, 13 ans, 15 ans même après l'amputation, sont toutes frappées de grisette ou de double aubier. Le pansement au goudron n'a qu'une faible efficacité;

cependant, s'il ne prévient pas la carie, il en diminue du moins les ravages. Pour éviter complètement ce danger, il faut restreindre l'élagage aux jeunes arbres n'ayant encore que des branches assez minces pour que les surfaces d'amputation puissent être promptement recouvertes. Il est toujours dangereux de couper de grosses branches, dont les plaies d'élagage ne pourraient être cicatrisées en trois années. Le bouleau (spécimen 506) ne cicatrise pas ses grosses plaies d'élagage : elles restent béantes ; il faut donc éviter absolument sur cette essence l'amputation des branches volumineuses.

M. de Jubainville a pu étudier ces résultats funestes de l'élagage dans la forêt de Pinon (Aisne), où M. le vicomte de Courval coupait à ses vieux chênes leurs plus grosses branches, les trouvant gourmandes. Quinze ans après les amputations, 96 °/。 des chênes mutilés y sont atteints par la grisette. — C'est d'ailleurs une erreur de croire que ce grand élagage, détournant au profit du tronc la sève absorbée par les grosses branches, ait pour effet de hâter l'accroissement en diamètre du fût des arbres. De deux chênes voisins, l'un élagué, l'autre non élagué, le second a crû en diamètre deux fois plus que le premier (n°s 507 et 508).

Les crampons à l'aide desquels les élagueurs montent sur les arbres amènent un autre genre de dommages, dont on comprendra bien l'importance, si l'on songe qu'un élagueur fait souvent une centaine de plaies sur le même arbre. Aussi, dans les forêts de Saint-Amand et de Marchiennes, l'usage des crampons est interdit aux élagueurs, qui sont astreints à employer des échelles légères faites en saule blanc.

Dans le pin sylvestre, les chicots des branches mortes

qui rayonnent par verticilles, interrompent fréquemment la direction des fibres, et produisent ainsi des planches de rebut et du bois de charpente sans force. En émondant soigneusement les branches mortes, on arrive à obtenir un bois net et exempt de trous. Cet émondage, effectué sans frais par des concessionnaires auxquels on délivre ces branches, et qui payent même une redevance à l'État, produira, dans les forêts de Saint-Amand et de Marchiennes, une plus-value d'au moins 4 millions pour les 788 hectares couverts de pins.

Les plaies d'armes à feu sont à redouter pour les arbres, auxquels elles causent des dommages sensibles ; souvent même, comme dans l'échantillon exposé par M. Bécourt, il en résulte un chancre qui peut faire périr l'arbre. Les coups de foudre determinent souvent la pourriture ; aussi doit-on se hâter d'exploiter les arbres foudroyés. Quelquefois, cependant, le tonnerre se borne à de moindres dégâts. C'est ainsi qu'à l'exposition figurait un chêne foudroyé, dans lequel le fluide, arrachant une bande d'écorce jusqu'à terre, est descendu en suivant le cambium et les fibres de l'aubier ; celles-ci étaient torses, et le sillon qui les a suivies a décrit en spirale un angle total de 270°.

Cette torsion des fibres est, elle-même, un phénomène très remarquable, et malheureusement assez fréquent pour qu'il soit important de l'étudier et de chercher à y porter remède. C'est ce qu'a fait M. de Jubainville. La forêt de Saint-Amand ne se prêtait d'ailleurs que trop facilement à cette étude : 49 °/₀ seulement des chênes de futaie y ont les fibres rectilignes ; 43 °/₀ sont affectés de torsion à droite, et 8 °/₀ de torsion à gauche. — Les résultats sont à peu près les mêmes à la forêt de Marchiennes.— Ainsi, la torsion est moins fréquente à gauche dans les

10

chênes. L'angle de torsion est en moyenne de 41°, au maximum, de 60°, par mètre sur des chênes de taillis âgés de vingt-trois ans ; la moyenne est de 26° seulement sur les chênes de futaie, qui sont des sujets de choix. — Dans les jeunes pineraies, 90 °/₀ des pins sylvestres ont les fibres tordues, toujours à gauche, et sous un angle moyen de 123° par mètre (226° au maximum). — Les sept dixièmes des aunes ont les fibres tordues à droite, sous un angle moyen de 42° (60° au maximum). — Cinq dixièmes des charmes ont les fibres torses, quatre dixièmes à droite, un dixième à gauche ; l'angle de torsion est en moyenne de 34° (au maximum de 53°). — La proportion est exactement inverse pour les saules blancs. — Dans les érables-sycomores, trois dixièmes ont les fibres tordues à droite, et un dixième à gauche. — La torsion est moins fréquente encore chez les trembles : trois dixièmes ont les fibres tordues, tantôt à droite, tantôt à gauche, sous un angle qui s'élève, en moyenne, à 27° par mètre, et au maximum, à 30°.—Faut-il ajouter que l'emplacement même de l'exposition (le quinconce de la Hotoie) permettait de constater que la torsion des fibres n'est pas rare chez les marronniers ?

Lorsque l'angle de torsion est considérable, les bois deviennent impropres à la fente ; et même pour d'autres emplois, ils perdent une grande partie de leur force, par suite de la coupe de leurs fibres, lors de leur débit en marchandises. — M. de Jubainville conseille de ne choisir comme porte-graines pour les pépinières que les arbres à fibres rectilignes. Pratiquée avec persévérance, cette sélection produira dans les forêts d'aussi admirables effets que ceux obtenus par Robert Bakewell dans l'amélioration des animaux domestiques. Pour les semis de pin sylvestre, il conviendra de ne plus employer que de la graine du

pin de Riga à fibres rectilignes. Lors du bouturage du saule blanc, il faudra cueillir les boutures sur des mères à fibres rectilignes.

L'excentricité du cœur, dont le nº 529 donnait un spécimen, est un défaut qui diminue la qualité du bois, mais qui, heureusement, est beaucoup plus rare que la torsion des fibres.

Des circonstances, indifférentes en apparence, peuvent amener le dépérissement et la mort des arbres. C'est ainsi qu'à la suite du défrichement de la partie sud du bois de Wallers, tous les chênes pédonculés formant la futaie sur la lisière sud du bois restant, périrent, jusqu'à une vingtaine de mètres de cette lisière. Environ 500 chênes périrent ainsi. C'est que le sol, autrefois très humide, s'était desséché depuis le défrichement ; et les chênes pédonculés, qui trouvaient jadis à une faible profondeur dans le sol toute l'humidité nécessaire à leur croissance, n'avaient enfoncé leurs racines que jusqu'à 60 centimètres, et dépérissaient maintenant de sécheresse.

La 8me *série* (*Parasites animaux et végétaux*) demanderait tout un volume pour être traitée avec les détails qu'elle comporte ; mais elle exigerait, avant tout, des connaissances fort étendues, que la bonne volonté du rapporteur ne peut nullement remplacer. Espérons que M. de Jubainville, qui avait envoyé plus des deux tiers des spécimens exposés, entreprendra quelque jour un grand travail d'ensemble sur ce sujet qu'il posséde si bien, et sur lequel il raisonne avec tant d'autorité. Mieux que beaucoup d'autres, il pourrait se livrer à cette tâche éminemment utile, car il a étudié la nature sur le fait, et il est au courant des savantes publications faites sur cette matière

par les Allemands, et principalemeut par Robert Hartig. Tel est le souhait que nous formions intérieurement, en examinant les effrayants dégâts et les étranges végétations parasites, qui remplissaient presque entièrement l'un des pavillons rustiques. — Le polypore du peuplier, exposé par M. Honoré ; les bizarres et monstrueux champignons du bouleau, que M. Baudelot avait envoyés ; les polypores du chêne, du charme, du hêtre, exposés par M. Duchesne, ceux du chêne et du tremble, exposés par M. Peiffer ; ceux du chêne et du bouleau, présentés par M. Dalexandre ; le champignon du hêtre, envoyé par M. Cousin ; celui du chêne, par M. Cromback, les agarics exposés par M. Chenu et par M. Doudoux, en même temps qu'un énorme Lycoperdon, — tous ces échantillons montrent bien quel mal d'aussi gigantesques parasites doivent causer à leurs hôtes forcés. Mais ces excroissances fongueuses, visibles de si loin, et que redoute si fort l'acheteur des arbres sur pied, révèlent seulement le danger ; le mal est plus profond. M. de Jubainville nous le fait toucher du doigt, en montrant par des échantillons bien choisis et gradués, les phases de la destruction du peuplier, du saule, du chêne et du bouleau, attaqués par les polypores. On voit le mycélium, qui constitue en somme le véritable parasite, s'insinuant dans l'arbre par une racine, ou, le plus souvent, par une plaie d'élagage, et envahissant bientôt le végétal tout entier, dont il tue la partie interne en la rendant blanchâtre et friable. Il faut exploiter au plus vite les arbres qui en sont atteints ; on peut ainsi éviter, tout au moins, la multiplication effrayante des spores. On restreindrait aussi les chances d'infection, en ne coupant plus les grosses branches des arbres réservés dans les coupes.

Un autre champignon, beaucoup moins apparent, mais

tout aussi destructeur, le *Trametes radiciperda* est une espèce nouvelle que M. de Jubainville a découverte sur les pins de la forêt de Marchiennes, en même temps que Robert Hartig la rencontrait à Neustadt Eberswald, près Berlin. M. de Jubainville a donné, dans le *Bulletin de la Société Linnéenne du Nord de la France* (1), une description détaillée du *Trametes radiciperda* et de ses dégâts, sur laquelle nous ne reviendrons pas. C'est aux racines des pins, comme l'indique son nom, que ce champignon s'attaque ; c'est sur l'écorce des racines et de la souche que s'épanouit le réceptacle fructifère, et l'on conçoit que ce champignon souterrain échappe facilement aux recherches. — Le remède doit être énergique : arracher toutes les souches de pin vivantes ou mortes, où le *Trametes* se multiplie, et isoler par un fossé circulaire le canton infesté.

C'est encore par le même moyen qu'il convient d'arrêter les ravages du *Rhizomorpha fragilis*, qui commence à attaquer les pins sylvestres de la forêt domaniale de Saint-Amand. Le champignon pénètre dans la souche, sous la forme *subterranea*, et détermine un épanchement de résine qui cimente la terre autour des racines ; sous la forme *subcorticalis*, le rhizomorpha tapisse les parois internes de l'écorce, de ses filaments, d'un blanc neige à l'état frais, qui percent l'écorce et viennent courir à la surface.

Tout aussi terrible est le *Cæoma pinitorquum*, qui ravage également les pineraies de Saint-Amand et de Marchiennes. Les dégâts que cette urédinée cause, surtout au mois de juin, affectent une forme bizarre : elle tue les plants naissants et les jeunes pousses des pins plus âgés, en défor-

---

(1) *Bull. n°* 32, février 1875, p. 207 et sq.

mant l'extrémité des rameaux, et en les contournant en zig-zag ou en S. — Il est urgent d'exploiter les pins sur lesquels pullule ce parasite, contagieux même à distance. M. de Jubainville a constaté aussi l'habitation du *Cœoma* sur le pin maritime, où elle était inconnue jusqu'à présent.

Une autre urédinée, l'*Æcidium pini* var. *acicola* s'attaque aux aiguilles du pin sylvestre, qu'elle recouvre, au mois de mai, de ses spermogonies foncées, leur donnant ainsi l'aspect de la rouille. Il faut cueillir et brûler les aiguilles malades, avant la dissémination des spores.

D'autres champignons analogues attaquent l'if, dont les aiguilles jaunissent d'abord, et se maculent ensuite de petites taches noires.

La *nadelschütte* des épicéas, maladie qui fait tomber les aiguilles, et qui entraine parfois la mort de l'arbre, est accompagnée de symptômes semblables. Elle est due probablement à un champignon de la famille des Ascomycètes: l'*Hypoderma macrosporum.*

Les parasites animaux ne sont pas moins nombreux, mais ils étaient moins largement représentés à l'exposition, le temps ayant manqué pour recueillir leurs dégâts et leurs larves. On voyait cependant figurer les perforations du grand Capricorne ou *Cerambyx heros*,et les grands trous creusés jusqu'au cœur de l'arbre par le *Cossus*, si funeste aux peupliers plantés sur le bord des chemins ; les Chrysomèles, qui endommagent les jeunes plants d'aunes et de peupliers dont elles rongent toutes les feuilles ; les chenilles du *Bombyx neustria* ou Livrée, dont on ne peut se débarrasser qu'en coupant et en brûlant les jeunes rameaux entourés d'œufs non éclos ; les Scolytes, aux galeries multiples, qui tuent les ormes en interceptant la circulation de la sève ; les Hylésines qui s'attaquent au pin

sylvestre, en coupent les jeunes pousses, dont le sol est parfois jonché, et creusent de leurs galeries les pins abattus. En écorçant le tronc des arbres exploités, on fait immédiatement périr ces insectes, et le bois demeure intact.

La larve de la Pyrale des pousses ou tordeuse décapite aussi les sommets des tiges de pin sylvestre ; elle ronge l'intérieur des bourgeons, au printemps, lorsqu'ils commencent à s'allonger, et s'y transforme en chrysalide. Il faut récolter et brûler ces pousses mourantes, pour faire périr l'insecte, avant qu'il ait eu le temps de se transformer en papillon.

On détruira de même les galles produites sur l'épicéa par la Psylle verte, hémiptère dont les dégâts ne sont pas d'ailleurs extrêmement considérables.

Ce n'est que par une étude approfondie de l'Histoire naturelle d'une région qu'on peut arriver à en bien connaître les insectes et les végétaux nuisibles. C'est ainsi seulement qu'on parviendra à constater à quelle époque, de quelle manière, avec quels secours on peut les combattre efficacement, et en restreindre, sinon même en arrêter complètement les ravages. D'autre part, la connaissance pratique du sol, tant dans sa composition intime, que dans ses propriétés physiques, est indispensable à celui qui veut y perpétuer ou y introduire les essences végétales les plus productives.

La 9e série avait pour objet de mettre ces vérités en évidence, et les trois exposants : MM. de Jubainville, Bécourt, et Badré, avaient largement travaillé à atteindre le but. L'étude de la flore herbacée de la forêt de Saint-

Amand avait permis au premier de classer les sols en cinq catégories :

Sols très fertiles, que tapissent la primevère, la bardane, l'arum et la bryone ;

Sols assez fertiles, où végètent les fougères mâle et femelle, le lamium, la bugle, le stachys, l'euphorbe, l'épilobe, et la nummulaire ;

Sols humides, que recouvrent la ficaire, la cardamine, la spirée, l'angélique, la consoude et l'eupatoire ;

Marais permanents ou temporaires, entourés des joncs, des carex, de la valériane, de la véronique beccabunga, de la menthe aquatique, et du plantain d'eau ;

Et *Sols siliceux*, contenant moins de 3 °/₀ de chaux, sur lesquels se montrent la bruyère commune, l'airelle myrtille, et le genêt à balais.

M. Bécourt avait étudié géologiquement la forêt de Mormal, et il avait joint une intéressante notice aux nombreux échantillons choisis dans la forêt, dont le sol est principalement quaternaire.

Les oiseaux et autres animaux de cette même forêt avaient été recueillis et exposés par les soins de M. Badré. Sa collection, comprenant tous les oiseaux des forêts du Nord de la France, était formée de spécimens de choix, parfaitement empaillés.

La 10ᵐᵉ série (*Travaux forestiers*) renfermait une collection de plans de routes, de pépinières, et de maisons forestières d'un type uniforme, et parfaitement approprié aux besoins des familles qui doivent les habiter, exposés par MM. Honoré, Mangenot, de Lamette, Bécourt, Cotte, Doudoux, Lamarque, de Fromont, et Chenu.

La 11me série était plus variée : *Plants*, *graines*, *produits et procédés de sylviculture.*

M. Fortier avait exposé tout un ensemble d'objets présentant les différents usages des *faînes* : fleurs et bourgeons du hêtre, faînes, callots, huile provenant de deux récoltes différentes ; plants de chêne d'une belle venue, provenant de pépinières amendées par l'emploi de la criblure de faîne. — Un mémoire fort détaillé sur la récolte des faînes et la fabrication et les usages de l'huile complétait cette intéressante collection.

Les objets divers exposés par MM. Cayet et de Jubainville méritent bien de nous arrêter un instant. — Nous y trouvons d'abord comme preuve de l'influence de la préparation du sol, des plants de pin sylvestre de un an, produits dans un terrain préalablement ameubli, et qui ont pris un développement bien supérieur à celui d'autres plants du même âge, venus dans un terrain non préparé. — L'avantage de l'*assolement* dans les cultures d'essences non mélangées était, de même, rendu manifeste par la comparaison de pins sylvestres, semés en 1862, et succédant à la même essence, avec d'autres semis de pins, succédant à des taillis de chêne rabougris. Après treize ans de culture, les premiers ont à peine atteint 1 mètre de hauteur ; les seconds, semés à la même époque, sont parvenus à la hauteur de 4 à 5 mètres.

Les massifs de pin sylvestre sont très exposés aux incendies ; l'accumulation des branches mortes au pied des arbres est la principale cause de ces sinistres, que l'inflammabilité des bois résineux rend très redoutables. En faisant nettoyer et enlever ces branches par des concessionnaires, on procure à l'Etat un léger revenu supplémentaire, et on arrive à rendre les incendies beau-

coup plus rares. Les échantillons exposés ne laissaient pas de doute à cet égard ; on y avait même fait figurer un massif, nettoyé des branches mortes, et sous lequel les aiguilles sèches ont brûlé sans causer de dommage.

Les engrais chimiques Georges Ville, essayés pour les pépinières, se sont montrés plus coûteux que profitables. On a trouvé plus avantageux de semer, dans l'année qui précède la plantation, des graines de lupin ou de sarrasin, et d'enfouir les jeunes plantes avant leur floraison. On obtient ainsi un engrais vert, peu coûteux, et très améliorant. Le lupin convient bien pour les terres siliceuses ; il est plus fertilisant que le sarrasin, mais il ne tient pas le sol aussi net des mauvaises herbes. — Pour protéger contre les mulots, les corbeaux et les sangliers, les glands que l'on veut semer, on les revêt d'une robe de plâtre, qui dépiste complètement le flair des animaux frugivores, sans nuire d'ailleurs, à la germination des glands.

Ainsi, le sylviculteur porte sur mille points son attention, et ne néglige aucune des précautions indiquées par l'expérience. Le succès ne s'obtient qu'à ce prix. — Ces beaux plants de chêne, haute tige, ont été déposés dans un sol bien frais, où le sable est lié par une quantité suffisante d'argile ; ils ont de cette façon échappé à la larve du hanneton, qui ravage les pépinières placées sur un sol léger et meuble. — Ces jeunes plants ont été blanchis à la chaux, et cet enduit peu coûteux a pu les préserver de la dent des lapins. — Ces saules blancs, qu'on exploite en têtards, étaient l'essence la mieux appropriée au voisinage des mares, dont le sol a pu ainsi être rendu productif. — Cette superbe variété d'orme champêtre ne se reproduit pas fidèlement par le semis; il faut la multiplier par le marcottage. — Quelquefois, la pratique locale vient infirmer des systèmes

préconisés sur d'autres points, et amène à en rejeter l'emploi. Voici des chênes pédonculés, plantés en butte, suivant le système Manteufel, sur un terrain humide de la forêt de Saint-Amand ; en voici d'autres, du même âge et de la même pépinière, plantés en même temps, à côté des précédents, suivant la méthode ordinaire, qui coûte moitié moins : ils ont beaucoup mieux réussi, et ils ont poussé, en moyenne, de 1m98, les premiers n'ayant poussé que de 1m07.

Tous les résultats ne laissent d'ailleurs aucun doute sur l'importance de la méthode en sylviculture. Ainsi, les chênes provenant de semis naturels de 1862, bien qu'ils aient été nettoyés ultérieurement, sont restés, pour la croissance, fort en arrière de plants faits, deux ans plus tard, sur le même terrain. Ces derniers ont une hauteur moyenne de 9 mètres, et donneront de superbes baliveaux lors des prochains martelages, tandis que les plants de semis naturel ne pourront encore en fournir. Ainsi encore, un essai comparatif de plantation en sous-étage dans une pineraie, fait en 1848, a montré que des trois essences chêne : charme et hêtre, la dernière est la seule qui prenne dans ces conditions un développement rapide et prospère (elle est arrivée aujourd'hui à la taille de 9 mètres). — L'avantage de l'écobuage est mis en évidence par la comparaison de bouleaux provenant de semis naturels advenus en août 1870 dans un canton tourbeux qui venait d'être partiellement écobué. C'est seulement dans la partie écobuée, que les bouleaux se sont bien développés. — Ces terrains tourbeux n'étaient élevés que de quelques décimètres au-dessus du niveau de la rivière la plus voisine, distante encore de plusieurs kilomètres. Pour les dessécher, M. de Jubainville imagina de les faire

communiquer avec la rivière, au moyen d'un fossé à plafond horizontal, et de 30 centimètres plus bas que la rivière. Le facile glissement de l'eau coulant sur de l'eau suppléa à l'insuffisance de pente, et les marais purent être desséchés et assainis à peu de frais ; des travaux d'un millier de francs environ donnèrent à ces terrains une plus-value d'au moins trente mille francs.

MM. Bécourt et Cotte exposaient des échantillons non moins intéressants et dont la portée instructive était beaucoup augmentée par les notes ajoutées au catalogue. C'étaient de magnifiques glands de chêne pédonculé de la forêt de Mormal, récolte de 1874, et des plants de 1 à 5 ans élevés en pépinière. Cette pépinière, de 12 hectares, créée en 1866 dans la forêt de Mormal, a fourni, dès le début, de 800 000 à 900 000 plants chaque année ; mais, en 1870, elle a été attaquée et aux trois quarts détruite par les vers blancs. On essaya de divers moyens pour arrêter ces ravages. On fit placer, sur différents points de la plantation, des tonneaux goudronnés intérieurement au dedans desquels était une lampe allumée pour attirer l'insecte ailé. On déposa çà et là des tas de fumier de vache, que la femelle du hanneton recherche pour y déposer ses œufs, et on les fit brûler après la ponte. On ramassa à la main les larves ramenées à la surface du sol au moment des binages. Rien n'y fit. Il fallut agir sur le terrain lui-même. Les vers blancs trouvaient en effet dans la pépinière le sol qui leur convenait, bien desséché par de nombreux fossés, et profondément ameubli. — On y ramena la fraîcheur en y comblant les fossés d'assainissement ; de plus on déposa, sur les semis et aux pieds des jeunes plants, une épaisse couche de feuilles de hêtre maintenue avec un peu de terre. Depuis lors, la pépinière végète ad-

mirablement bien, et les vers blancs ont complètement disparu.

La régénération naturelle du chêne pédonculé se produit irrégulièrement et incomplètement à Mormal, en partie à cause de la rigueur du climat, qui rend les glandées assez rares, en partie à cause de l'épuisement ou de l'insuffisance des porte-graines. Il est donc nécessaire de recourir aux repeuplements artificiels par semis ou plantations. Mais il faut prendre garde que les jeunes plants ne soient étouffés par les essences auxiliaires ; les chênes languissent, en effet, pendant les 4 ou 5 premières années qui suivent leur plantation et ne se développent que vers la sixième année. Dans les taillis de la forêt de Mormal, qui sont en grande partie peuplés de trembles, d'aulnes et de charmes, il convient, au lieu d'effectuer les plantations de chênes dans les coupes en exploitation, de les reporter dans les endroits favorables des coupes qui ne doivent venir en tour que dans 4 à 6 ans. Les chênes seront ainsi bien repris au moment où la coupe viendra en exploitation, et ils pourront ensuite lutter avec avantage contre les bois blancs.

C'est toujours et partout, en effet, la grande lutte pour l'existence, lutte aussi vive entre les végétaux qui se disputent le sol, l'air et la lumière, qu'entre les animaux, qui s'entr'arrachent une même proie ; plus impitoyable encore chez les premiers, qui ne peuvent ni fuir, ni chercher ailleurs la nourriture, mais qui sont fixés à la place sur laquelle il faut vaincre ou mourir. Et quelles puissances mystérieuses peut développer ce besoin de vivre ! La sève, ce sang de l'arbre, se porte où il est besoin ; elle s'accumule ou prend un autre cours, se reforme, ou se modifie, pour suppléer aux pertes, et réparer le dommage. C'est

sur cette vitalité reconnue que repose le principe de la taille des arbres, du pincement, du marcottage, et de cette opération plus merveilleuse encore : le *recépage*, qui consiste à supprimer la tige d'un jeune arbre, et à le mettre en demeure d'en former une nouvelle, plus jeune et plus vigoureuse. Mais ici — les expériences de M. Bouvart, et les échantillons de M. Bécourt nous le prouvent bien — il faut procéder avec prudence, et il vaut mieux épargner les plants de l'année. Ils trouveront dans leur tige, si on la laisse subsister, des matériaux concourant à réparer les pertes des racines provenant du fait de la transplantation ; et quand ils auront formé, de la substance ainsi accumulée en réserve, les radicelles et le chevelu qui leur manque, alors, à leur tour, les racines, plus fortes et plus étendues, puiseront largement dans le sol de quoi reformer la tige enlevée par le recépage, la deuxième année, et pourront subvenir à son développement ultérieur.

On le voit, c'est toujours la nature qui opère : c'est le sylviculteur qui *soigne*, et c'est Dieu qui *guérit*. Mais n'est-ce donc rien que des soins intelligents, qui écartent systématiquement tout danger, tout obstacle au développement normal, et qui, doucement, mais sûrement, amènent la guérison ou surveillent la convalescence. Pour en juger tout le prix, il faut les comparer aux maladroits efforts de la routine et de l'empirisme, qui parfois activent le mal en cherchant à s'y opposer, qui souvent entravent la saine croissance, et sont eux-mêmes la cause de tout le dommage. L'homme, en définitive, ne peut agir sur le monde extérieur qu'avec les forces de la nature ; il faut donc qu'il en observe le jeu, qu'il en étudie les effets, qu'il apprenne à en reconnaître les lois. Les expositions forestières sont, pour le sylviculteur, un des plus puissants

moyens d'instruction ; mais l'on peut dire que, si elles accroissent dans une large mesure, et surtout si elles répandent et vulgarisent les conquêtes de la science, elles n'en font que mieux comprendre la nécessité d'étudier encore, d'étudier sans cesse, pour embrasser un champ dont les limites, comme celles de l'horizon, s'éloignent et reculent pour ainsi dire, à mesure que le point d'observation est plus élevé.

L'Exposition était dignement complétée par les animaux et les objets de vénérie disposés avec beaucoup de goût dans le pavillon rustique. La vue était frappée,en entrant, par un magnifique loup empaillé appartenant à M. de Gomer, spécimen vraiment remarquable comme fourrure et comme préparation.

Les nombreuses têtes de sangliers qui tapissaient l'intérieur étaient d'un aspect saisissant ; les respectables défenses dont elles étaient armées en faisant de véritables trophées de chasse. Elles étaient envoyées par M. le comte de Rubelles, lieutenant de louveterie à Presles (Aisne) ; par M. le comte de Gomer, lieutenant de louveterie à Courcelles (Somme) ; par M. le vicomte du Maisniel d'Applaincourt, lieutenant de louveterie à Abbeville ; par M. de Fromont, sous-inspecteur des forêts à Abbeville ; et par M. de Beffroy de la Grève, lieutenant de louveterie à Cuisy-lès-Yviers (Aisne).

La collection de M. d'Applaincourt était des plus complètes : tout l'attirail du louvetier, une panoplie d'armes de chasse, où l'on remarquait une excellente carabine ; des couples, des colliers, des piéges à loup, à renard, à fouine ; des pieds de cerf, de sanglier, de loup, de chevreuil et de lièvre ; une tête de solitaire, véritable type de

l'animal surpris dans sa bauge ; une tête de cerf dix-cors ; deux têtes de brocards, donnant le bois à deux époques de l'année. Rien n'y manquait, et les spécimens fort beaux et d'une préparation soignée dénotaient bien la collection d'un véritable amateur.

M. Cayet avait exposé un piége à lapin ; M. Chenu, un très beau bois de daim. M. de Fromont avait envoyé une tête de loup fort bien préparée, une tête de sanglier aux superbes défenses, et une remarquable collection de pieds d'animaux.

En terminant cet exposé, déjà bien long, peut-être, et cependant fort incomplet encore, d'une exposition si importante et si remarquable, il nous sera permis d'ajouter que, grâce aux dispositions bienveillantes de M. le Conservateur, et de l'Administration des Eaux et Forêts, un certain nombre de spécimens de choix ont été donnés à la Ville d'Amiens. Ces objets, qui se composent principalement d'échantillons types des diverses essences de bois, et de particularités végétales : polypores, loupes, etc., trouveront la place qu'ils méritent dans le Musée d'Histoire naturelle dont l'Administration municipale tiendra à honneur de doter prochainement la Ville d'Amiens.

NOTICE

SUR LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DU NORD DE LA FRANCE

RÉDIGÉE,

En réponse à la Circulaire
de M. le Ministre de l'Instruction publique du 11 *Juillet* 1881,

PAR M. J. GARNIER, *Président.*

I

La Société linnéenne du Nord de la France fut fondée en 1838 pour l'avancement et la propagation des sciences naturelles.

C'est un médecin d'Abbeville, Cazimir Picard, (1) qui eut la pensée de réunir quelques personnes déjà rapprochées par le goût des mêmes études, et de leur proposer cette fondation.

Un appel fut adressé aux amis des sciences naturelles des départements de la Somme, de l'Oise, de l'Aisne, du Pas-de-Calais et du Nord.

---

(1) Picard (Cazimir), né à Amiens le 17 décembre 1805, mort à Abbeville le 13 mars 1841.

Une première session s'ouvrit à Abbeville le 10 juin 1838 et fut close le 14.

Le règlement fut discutée et le projet rédigé pour être soumis à l'examen d'une seconde session qui se tint à Amiens du 12 au 15 juillet 1839.

Le règlement y fut définitivement arrêté.Le Ministre de l'Instruction publique auquel il fut adressé l'approuva, et autorisa la Société par un arrêté du 5 mai 1840.

La 3e session s'ouvrit à Arras le 24 août 1840, et la 4e à Lille, le 7 septembre 1841.

Le temps s'y partageait en lectures de notes et de mémoires, en excursions, et en visites des collections publiques et particulières.

La mort de Picard, qui n'eut point d'héritier de son zèle et de sa confiance dans l'avenir de l'institution, fut un coup mortel pour la Société dont il avait été l'âme.

On acheva la publication des mémoires qui avaient été communiqués dans les sessions, et la dissolution eut lieu en 1847.

Quelques exemplaires des bulletins qui n'avaient point été distribués furent partagés entre les derniers membres, qui regrettèrent toujours de n'avoir pu retrouver les archives de leur Compagnie qu'ils croyaient seulement égarées dans la dernière périgrination.

On n'avait point tardé à reconnaître ce que l'organisation et l'existence nomade de la Société avaient de défectueux, et nul doute que des réformes n'eussent été faites, si elle eût vécu.

Quoi qu'il en soit, elle a laissé des bulletins, fort rares aujourd'hui, qui ne sont point sans valeur.

1° Société linnéenne du nord de la France.Compte-rendu de la première session tenue à Abbeville en juin 1838.

Abbeville, 1838, Paillart. 1 vol. in-8°. 46 pages.

2° Bulletin de la Société linnéenne du Nord de la France. Volume 1er.

Abbeville. 1840-1845. Paillart. 1 vol. in-8°. 380 pages et 8 planches.

Ce volume contient, pour le département de la Somme : Catalogue des Carabiques, par M. J. Garnier; Liste des Lépidoptères, par M. Dujardin; Histoire des mollusques terrestres et fluviatiles, par M. Picard (achevé par M. J. Garnier.) On y trouve encore un mémoire très remarquable de Picard sur les déviations ou, si l'on veut, les déformations des coquilles du genre *Unio* dont il se sert pour rendre plus facile la détermination des espèces; un Essai sur les Nécrophages silphales du Nord de la France, par M. Mareuse; deux notes de M. Macquart sur les insectes diptères qui nuisent aux céréales durant leur végétation ; des observations de M. le baron de la Fons de Mélicocq sur les plantes rares et quelques monstruosités végétales par lui recueillies dans l'Aisne et le Nord; des notes de M. Tillette de Clermont-Tonnerre sur le *Dacryomices urticæ* Fries, sur la *Peziza fusarioides* Berk .et sur la *Sagina stricta ;* une autre de M. Desmazières sur le *Lophium elatum* Fries; enfin une notice de Picard sur la reproduction anormale des plantes et principalement le *Cresson de fontaine*, *Sisymbrium nasturtium*, par des feuilles séparées de la plante mère et par des fragments de feuilles qu'avait déchiquetées la larve d'une Frigane. Ces faits tous nouveaux, présentés à la Société d'émulation d'Abbeville le 19 avril 1839, à la Société linnéenne le 13 juillet, le furent à l'Académie des sciences le 19 novembre par M. Turpin auquel avait été communiquée cette découverte de Picard.

II

Le 12 novembre 1865 des membres de l'ancienne Société réunis à des naturalistes nouveaux s'occupèrent de la reconstituer, mais en l'établissant sur les bases nécessaires pour lui assurer une existence durable. Après diverses réunions préparatoires, un projet de règlement, lu et adopté le 3 décembre, fut présenté à M. le Conseiller d'État Préfet de la Somme, qui l'approuva le 30 du même mois.

Le siège de la Société fut fixé à Amiens. La circonscription resta la même et partant le nom de *Société linnéenne du Nord de la France* fut conservé.

La Société a pour but, art. 2 :

1° De répandre le goût des sciences naturelles et d'en faciliter les progrès par tous les moyens possibles ;

2° D'explorer tous les pays qu'elle embrasse sous les rapports zoologiques, botaniques et géologiques ;

3° De réunir tous les matériaux nécessaires pour former une faune, une flore et une histoire géologique du pays.

4° De recueillir tous les produits naturels du pays pour en faire une collection locale.

Tout en poursuivant le même but, on voulut l'atteindre plus sûrement, par une meilleure distribution du travail. Dans cette vue les membres furent partagés en trois Comités : de géologie, de botanique et de zoologie.

En 1876 la Société crut devoir faire à ses statuts et à son règlement quelques modifications qui portaient surtout sur l'organisation du bureau et la cotisation des membres.

Ce nouveau règlement ainsi modifié, révisé et accepté dans la séance du 12 février 1876, fut approuvé par le Préfet le 17 février.

C'est la règle qui nous régit aujourd'hui.

La Société, fidèle à ses statuts, n'a cessé de travailler au profit de l'œuvre qu'elle a entreprise. Mais la plupart de ses membres ne sont point des hommes de loisir, et ne peuvent lui donner que le peu de temps que leur laissent les devoirs professionnels qu'ils ont à remplir.

Quoi qu'il en soit, elle a organisé, chaque année, aux diverses saisons, des excursions pour lesquelles la Compagnie du chemin de fer du Nord a bien voulu lui accorder une réduction de prix, et elle a convié à ces courses les jeunes gens désireux de former des collections. Elle a pu ainsi ajouter beaucoup à la flore du département de la Somme de Pauquy (1831) et aux catalogues de M. Eloy de Vicq et de Brutelette (1865). La faune entomologique s'est augmentée également, et la géologie de la Somme de M. Buteux (1843-1864) a été révisée, corrigée et notablement développée par les recherches de MM. de Mercey, R. Vion, L. Carpentier, qui ont pu, par l'observation de faits nouveaux, expliquer théoriquement ce que M. Buteux n'avait fait que constater.

Nous avons voulu propager dans les écoles le goût de la botanique et de l'entomologie, études trop négligées dans les campagnes et dont l'utilité cependant est incontestable.

Sachant par expérience que la détermination des premières espèces recueillies et leur préparation offrent des difficultés qui souvent rebutent les débutants, nous avions disposé des collections de 200 plantes et de 150 insectes du pays, nommés exactement, préparés avec soin,

qui serviraient de types pour les commençants, et que nous devions donner aux écoles pour le prix des boites et du papier qu'il nous fallait acheter.

Nous voulions par là nous associer au désir du gouvernement et à ses efforts pour répandre dans les écoles de campagne les notions d'histoire naturelle qui leur manquent. Nous nous sommes même offerts pour nommer les plantes et les insectes que les maîtres et les écoliers auraient récoltés.

Les demandes n'ont point répondu à notre attente; l'ignorance et l'incurie ont été plus puissantes que notre bonne volonté. Nous avons donc le regret de voir encore, dans les concours scolaires et agricoles, donner des médailles à des fragments de plantes mal choisis, mal nommés, méconnaissables, qui n'ont d'herbier que le nom, et à des collections d'insectes mal piqués, mal soignés, ramassés un peu partout, et qui ne donnent aucune idée de l'entomologie du pays.

C'est également dans la même pensée que nous avons entrepris une collection des insectes utiles et nuisibles de la Somme.

Grâce au zèle de M. L. Carpentier, cette collection qui s'accroît chaque jour est déjà fort importante. A côté de l'insecte dont nous donnons le nom scientifique et le nom vulgaire, nous exposons un échantillon de ses produits utiles ou des ravages dont il est la cause, de sorte que celui qui voit l'insecte sait aussitôt pourquoi il le doit redouter, et que celui qui n'a vu que les dégats et les reconnaît, trouve près de là le malfaiteur dont il doit se garder. Pour certains insectes, une légende seulement accompagne le nom. Ce sera, nous sommes-nous dit, le livre des ignorants; il frappera leurs yeux, il leur

apprendra quels sont leurs amis et quels sont leurs ennemis, et donnera le désir d'étudier attentivement les évolutions et les mœurs de ces petits êtres qui sont quelquefois la cause d'immenses désastres.

Nous avons eu la satisfactions de voir cette collection encore à son début fort bien accueillie au concours régional d'Amiens, en 1875 ; au concours du Comice d'Amiens, en 1876 ; et récompensée d'une médaille au concours régional de Compiègne en 1877.

Le paragraphe 4 de l'art. 2 nous impose l'obligation de recueillir tous les produits naturels du pays pour une collection locale.

La Société n'a point négligé cette partie de sa tâche ; les produits de ses herborisations et de ses chasses en sont la preuve.

La ville possède de riches collections dont elle a remis le soin à la Société. Malheureusement . ces collections transportées plusieurs fois dans les logements provisoires, reléguées en dernier lieu dans un grenier où la poussière et les intempéries des saisons s'ajoutent aux diverses causes naturelles de destruction, ne peuvent recevoir que des soins à peu près inutiles. Un local est promis chaque année, et chaque année la dépense renvoyée à l'année suivante. Il est donc à craindre qu'au temps où le local sera prêt, le nombre des admissibles soit de beaucoup diminué. Un muséum qui serait un complément d'instruction pour les enfants de nos écoles fait donc défaut, et nous attendons toujours, malgré nos espérances si souvent déçues, qu'il nous soit donné de pouvoir enfin installer ces collections dans un local convenable et digne de leur valeur et de l'intérêt quelles doivent offrir aux amateurs d'histoire naturelle et aux simples curieux.

— La Société, avons-nous dit, a poursuivi ses études ; elle a publié 4 volumes de mémoires, et le 5e est sous presse.

Nous citerons les travaux les plus importants de chacun des volumes.

Tome Ier. 1866-1867. 456 p.

Etude sur Linnée, par M. René Vion.

— Catalogue des plantes usuelles, avec une explication des principaux termes de botanique, pour servir d'introduction aux démonstrations commencées dans le jardin de botanique (d'Amiens) le 27 juin 1754, sous les auspices de Mgr le Duc de Chaulnes, Intendant de Picardie. (Reproduction d'un imprimé de 1754 devenu introuvable.)

— Note sur quelques insectes rares d'Algérie, par M. Cotty.

— Les insectes dans l'antiquité et au moyen-âge. Essai historique. (Conférence). Par M. J. Garnier.

— Quelques mots sur l'intelligence des animaux, par le Dr Lenoël.

— Structure de la craie de Picardie, par M. N. de Mercey.

Tome II. 1868-1871. 460 p., 3 planches.

— Monographie du genre *Anthophora*, par le Dr Dours, précédé du Guide de la chasse des Hyménoptères, par le Dr Sichel.

— Clef dichotomique des Mousses d'après Mérat, par M. Ch. Copineau.

— De la motilité des Conferves, par M. J. Girard.

— Des aquariums, par M. Alphonse Lefebvre.

Tome III. 1872-73. 230 p.

— Catalogue synonymique des Hyménoptères de France, par le Dr Dours.

Tome IV. 1874-77. LXXV et 346 pages. 2 planches.

— Quelques mots sur le principe de la vie, par M. E. de Vorges.

— Sur la classification de la période quaternaire en Picardie, par M. N. de Mercey.

— Note sur une base nouvelle de la gradation des vertébrés proposée par M. Chamberlin, par M. R. Vion.

— Les métamorphoses des insectes, conférence de M. Fr. Brauer. Traduit de l'allemand par M. Alfred Lefevre.

— Révision des espèces françaises de la famille des *Leptides*, par M. le Dr Gobert.

— Les plantes intéressantes de la vallée de la Bresle et de ses deux versants, par M. E. de Vicq.

— Quelques mots sur le Macropode de Chine, par M. Alphonse Lefebvre.

— Description de l'*Inoceramus Mantelli*, par M. N. de Mercey.

— Catalogue des Coléoptères du département de la Somme.

Pour entrer plus largement dans l'esprit de son programme, agrandir le cercle de ses relations et les entretenir plus actives avec ses correspondants, la Société a décidé, en 1872, la publication d'un bulletin mensuel.

Ce bulletin, dont le premier numéro parut en juillet 1872, et dont la direction a été confiée à M. René Vion, donne l'analyse des procès-verbaux des séances, la liste des ouvrages reçus, les lectures de peu d'étendue, des articles traduits de revues étrangères et des faits divers d'histoire naturelle.

On y remarquera les études sur la géologie du canton d'Amiens par M. N. de Mercey.

Deux années de ce bulletin forment un volume de 24 feuilles; 4 volumes sont publiés, le 5e s'achève.

Tome Ie années 1872-1873.
— IIe — 1874-1875.
— IIIe — 1876-1877.
— IVe — 1878-1879.

La Société se compose de 71 membres residants payant une cotisation annuelle de 10 fr., de 32 membres non-résidants payant 7 fr., de 26 correspondants et de 5 honoraires qui ne paient point de cotisation.

Le revenu de la Société se compose du produit des cotisations, d'une subvention de 200 fr. du Conseil général de la Somme et d'une subvention de la ville de 300 fr. qui doivent être affectés à l'entretien des collections ; enfin, elle a reçu de M. le Ministre de l'Instruction publique, en 1878 et en 1879, une allocation de 300 fr.

M. le Ministre a bien voulu aussi lui accorder en 1878 quelques volumes d'histoire naturelle pour sa bibliothèque; elle serait heureuse que pareille faveur pût lui être accordée chaque année.

Le nombre des Compagnies savantes avec lesquelles correspond la Société linnéenne est considérable ; elle ne compte pas moins de 100 Sociétés, avec lesquelles elle échange ses publications ; sa bibliothèque est donc relativement assez riche ; les divers articles traduits de l'allemand, de l'anglais et de l'italien qu'elle a donnés dans ses mémoires et ses bulletins, montrent que les volumes qu'elle reçoit ne sont point pour elle lettre morte.

Je crois, M. le Ministre, avoir répondu à tous les points de votre circulaire, et je reste à votre disposition pour les renseignements dont vous pourriez encore avoir besoin.

Je joins à ce rapport les règlements de 1839, de 1865 et de 1876.

Quant à nos mémoires et à nos bulletins, ils vous ont été adressés régulièrement aussitôt leur publication.

Veuillez agréer, etc....

NOTICE

SUR

Charles-Joseph BUTEUX

Par M. J. GARNIER, *Président.*

M. Buteux a tenu un rang assez distingué dans notre pays pour qu'il soit permis de consacrer à sa mémoire une notice et de rappeler les travaux aussi nombreux que variés que son désir d'être utile et son amour incessant de l'étude lui ont fait entreprendre.

Charles-Joseph Buteux naquit à Abbeville, le 21 janvier 1794, d'une famille des plus honorables de la bourgeoisie qui compta parmi les siens plus d'un homme instruit.

Nous ne savons rien de ses premières années, mais nous avons lieu de croire qu'elles furent une bonne préparation à la tâche qu'il s'imposa plus tard, au goût pour les sciences qui ne cessa de l'animer.

Marié à Mlle DesFossés, qui lui apporta en dot le domaine de Fransart, il s'y fixa et s'occupa activement et sérieusement d'agriculture.

La considération dont il jouissait le fit bientôt choisir pour maire de sa commune, et ces fonctions lui furent

conservées par les suffrages du Conseil municipal élu ; il fut aussi conseiller général de 1831 à 1847 ; il donna alors sa démission.

Il reçut, en récompense de son dévouement et de ses services, la croix de la légion d'honneur, le 25 mars 1864.

M. Buteux contribua puissamment à l'organisation du Comice agricole de Montdidier dont il fut le premier président; lors de la fusion des Comices, il prit une part active aux travaux de celui d'Amiens. Les honneurs académiques ne lui firent point défaut; l'Académie d'Amiens (1832), la Société d'Emulation d'Abbeville (1837), la Société des Antiquaires de Picardie(1836),la Société des Antiquaires,la Société géologique et la Société botanique de France, pour ne citer que les principales, s'honoraient de le compter parmi leurs membres. Il fut l'un des fondateurs de notre Société linnéenne ; et, lors de la réorganisation, il fut appelé à présider la section de géologie.

M. Buteux, après avoir perdu sa femme et marié ses filles, partagea son temps entre Fransart et Paris. Il allait y chercher non des distractions frivoles, mais les moyens d'instruction qui lui manquaient à la campagne. Aussi le rencontrait-on aux cours du Muséum et du Collège de France, aux conférences scientifiques, et, lecteur assidu, dans les bibliothèques. Plus tard, cédant aux exigences de l'âge, il passa l'hiver dans le midi, demandant à une température plus clémente la force et la santé ; mettant en ordre les notes qu'il avait recueillies et dont il aimait à faire profiter les sociétés avec lesquelles il entretenait des relations justement appréciées. Cette vie simple, active, intellectuellement occupée, conserva M. Buteux à ses amis jusqu'à sa 83e année ; il mourut le 14 novembre 1876.

Ses travaux peuvent se diviser en trois séries ; ils ont

pour objet principal, en effet, l'agriculture, l'histoire naturelle, et les beaux-arts.

Je vais essayer de vous les faire connaître et de les analyser aussi exactement qu'il me sera possible.

I. — Agriculture.

Son mémoire sur les moyens les plus propres à hâter les progrès de l'agriculture dans le Santerre, qui nous paraît le premier qu'il ait publié, est inséré dans le tome Ier (1re série 1835) des Mémoires de l'Académie d'Amiens, à laquelle il l'avait adressé au mois de juillet 1832.

L'auteur pense qu'une esquisse rapide de l'état ancien de l'agriculture fera mieux comprendre aux cultivateurs l'utilité des réformes et leur fera mieux sentir la nécessité de nouveaux progrès. Il présente donc cet historique abrégé ; montre ce qui a été fait ; signale l'introduction bienfaisante de l'alternat qui agrandit le sol en supprimant les jachères ; combat la culture des plantes oléagineuses qui ne produisent ni fourrage ni litière; demande l'augmentation du bétail, l'emploi intelligent de la marne, l'usage de bons instruments. La cause de l'état stationnaire de l'agriculture est pour lui l'ignorance, le défaut de communications, la dépopulation des campagnes. Le cultivateur lit peu, dit-il, il n'a point confiance dans les théoriciens et en cela il a quelque peu raison. Ce qu'il voit le frappe et l'instruit mieux.

M. Buteux n'est point partisan des fermes écoles qui coûtent trop cher et n'enseignent point l'économie : qui font des essais qui ne réussissent point toujours, et emploient des méthodes dont souvent on n'oserait pas

conseiller l'usage. Il croit pouvoir y suppléer en récompensant les établissements agricoles de la région les mieux conduits, dans lesquels la théorie s'allie sagement à la pratique, dont les résultats heureux sont connus de tous, et que chacun, dans le même milieu, a pu apprécier et juger. Déjà, vous le voyez, il proclamait l'utilité des primes régionales que nos Comices agricoles ont si timidement essayées et auxquelles le gouvernement ne s'est associé qu'en 1857. M. Buteux pensait que du jour où une science et un art mettent en doute l'exactitude des méthodes dont ils se servent, ils cessent d'être stationnaires. Il suffit de douter, en effet, pour chercher, et la recherche fait avancer vers la perfection.

M. Spineux, l'auteur d'un bon *Manuel d'agriculture* publié en 1841 aux frais de l'Académie et du Comice agricole d'Amiens, avait donné, dans le Bulletin du Comice de 1837, un article sur *les Assolements* qui appela de la part de M. Buteux des observations auxquelles répondit M. Spineux. M. Buteux ne fut point convaincu et répliqua. Ce fut un débat très courtois entre deux hommes également pratiques dont l'un plus radical attaquait de front ce qu'il croyait une erreur, tandis que l'autre ne voulait point, en heurtant trop les habitudes, compromettre un progrès. Rien dans l'ordre moral, comme dans l'ordre physique, ne se fait brusquement, disait M. Buteux, mais peu à peu. La différence entre les deux opinions n'était pas si grave qu'une concession de part et d'autre ne les fît s'accorder. Tous deux veulent la suppression des jachères, un moins grand espace pour les céréales, plus de racines, plus de prairies artificielles, dès lors une augmentation du bétail. Mais ils partent de principes contraires. L'habitant des campagnes consommant beaucoup de pain, il semble alors

à l'un qu'il y ait besoin de donner aux céréales une partie de ce qu'on a gagné sur les jachères. L'autre trouve qu'il consomme trop peu de viande, il veut donc donner plus à l'élevage et à l'engrais du bétail.

En 1839, M. Buteux, appelé à la présidence de l'Assemblée générale d'organisation du Comice de Montdidier, ouvre la séance par un discours sur le sujet qu'il avait déjà traité : les moyens les plus propres à amener le perfectionnement de l'agriculture. Il les divise en moyens directs et indirects. Les derniers dépendent du gouvernement qui doit assurer la tranquillité intérieure, de bons rapports avec l'étranger, des voies faciles de communication. Les moyens directs sont pour lui les associations des cultivateurs qui devront unir leurs efforts et se communiquer leurs connaissances et leurs besoins. Le gouvernement avait bien compris l'importance de ces associations qui se multipliaient à cette époque ; aussi encourageait-il la création des Comices par les primes et les récompenses qu'il mettait à leur disposition. L'émulation, dit M. Buteux, fait des prodiges ; l'exemple est plus puissant que les meilleures leçons, qui ont toujours besoin d'être confirmées par la pratique ; ce n'est pas au loin, c'est chez soi qu'il faut les chercher. Mais, ajoutait-il, la pratique ne peut rien si elle n'est éclairée par la théorie : la botanique, la chimie, la physique, la géologie, la mécanique ne sauraient donc rester étrangères à l'agriculture.

Plus tard il dédie à ce même Comice, qui l'avait fait son président, un petit traité sous le titre de *Résumé d'agriculture*.

Ce traité a le mérite de donner brièvement et nettement les principes de l'art qu'il définit : l'art de retirer d'un champ le produit le plus avantageux. Ce qu'il dit de

la terre, des opérations dont elle a besoin, des amendements, des engrais, des labours, de l'alternat, est exposé de telle façon que tout le monde peut le comprendre. La théorie des engrais est établie sur les principes adoptés à cette époque par les meilleurs praticiens. Il n'y parle point du bétail ; la zootechnie n'est, à son avis, qu'une partie accessoire de l'agriculture. Des notes historiques complètent ce travail, et montrent qu'à la routine ont succédé des opérations raisonnées qu'il ne faut point confondre avec l'adoption empressée, irréfléchie, ruineuse souvent, de prétendues améliorations qui éloignent bien plutôt qu'elles n'amènent les progrès. Il termine par un tableau de celles qui ont été réalisées dans la Somme depuis 40 ans, et que sont appelées à continuer les Comices, qui doivent avoir pour but de les provoquer et surtout de les diriger.

Son esprit pratique se montre encore dans un rapport sur les primes à décerner par les Comices. Il n'est point le partisan quand même de tous les instruments améliorés ; il n'estime que ceux d'une utilité réelle et bien constatée, et encore, si utiles qu'ils puissent être ailleurs, s'ils ne conviennent point au pays, il les repousse et ne leur veut accorder aucune récompense. Mais il tient les bons serviteurs en grande estime, les bergers principalement ; il ne veut point qu'on soit avare pour ces auxiliaires de l'agriculture, s'ils sont habiles, consciencieux et dévoués.

Dans un article sur la conduite des bois (1833-1842), après avoir montré comment autrefois les propriétaires laissaient tout faire à la nature et n'avaient d'autres règles pour la coupe des futaies et des taillis que le nombre des années et plus souvent encore leurs besoins, M. Buteux trace sur l'aménagement des règles tirées de la physio-

logie végétale dont on ne doit s'écarter que dans des circonstances spéciales ; il les confirme par des exemples et des calculs qui prouvent que les revenus s'accroissent avec une exploitation que dirigent la théorie et l'expérience.

En 1847 M. Buteux publie un *Traité de la conduite des Arbres fruitiers*, dans lequel il s'est efforcé, dit-il, d'exposer en termes clairs et précis les préceptes qu'une étude sérieuse des auteurs de jardinage les plus estimés et une longue pratique lui font croire les meilleurs ; il veut aussi être méthodique. Les traités sur l'art de faire rapporter aux arbres cultivés beaucoup de fruits ne manquent point en effet, il le sait, mais les uns sont trop étendus pour que les jardiniers puissent les lire, les autres trop concis pour être parfaitement clairs.

M. Buteux divise son livre en six chapitres dont les titres suffiront à faire voir l'heureuse disposition : 1° Préceptes communs à tous les arbres fruitiers, quelle que soit la forme qu'on leur donne ; 2° Des arbres fruitiers en espalier, la vigne exceptée, à laquelle il consacre le chapitre III ; 4° Des arbres en contre-espalier ; 5° Des quenouilles ou pyramides, des gobelets ou entonnoirs ; 6° De ce qui peut nuire aux arbres fruitiers. On peut donc trouver immédiatement le point dont on s'occupe. Ajoutons que dans les chapitres IV et V un paragraphe spécial est consacré à chaque espèce d'arbre, ce qui simplifie encore la leçon dont on peut avoir besoin, leçon très courte toujours, mais substantielle et suffisante. Des notes placées à la fin complètent les indications fournies. On sent dans tout ce travail l'homme qui a beaucoup vu, qui a comparé les diverses méthodes et auquel la pratique a permis de faire un choix.

En 1853, dans une *Note sur la vaine pâture*, M. Buteux critique vivement la loi de 1791, bonne peut-être à cette époque, et la façon dont les Conseils municipaux l'interprêtent et qui ne tend à rien moins qu'à diminuer le nombre des moutons. Il propose donc de rentrer dans le droit commun et de supprimer la vaine pâture.

Je trouve dans des manuscrits sans date et qui me paraissent de la même époque, une Note ayant pour titre : *Du Crédit agricole et des Fermes modèles.* Il y conteste que le manque de crédit soit un des principaux obstacles que rencontre l'agriculture, comme l'affirment les journaux et les économistes qui s'occupent des choses des champs dans leur cabinet. C'est pour lui une vérité incontestable pour le département de la Somme et les départements voisins qu'il connaît bien, que les agriculteurs ont de l'argent, et qu'ils le placent utilement quand ils n'achètent point de terre. Il a déjà combattu les fermes modèles. Il voit à la portée de tous de véritables moyens de progrès. La méthode consisterait dans une meilleure préparation des fumiers, dans un assolement mieux combiné, dans l'achat de bons instruments et de bestiaux de bonnes races. Les agriculteurs riches ont commencé, non parce qu'ils sont riches, mais parce qu'ils sont plus éclairés ; quand ils réussiront, ce qui est certain, les petits voisins qui les regardent faire ne tarderont point à les imiter. L'exemple est toujours pour lui la meilleure leçon.

Dans une autre note : *Considérations sur l'état de l'Agriculture et les moyens de l'améliorer*, il revient sur l'inutilité des institutions de crédit agricole qui ne prêtent qu'au riche. Il trouverait plus utile la diminution des droits de mutation dont on devrait d'abord déduire les dettes, quand il s'agit de successions, et la réduction de ces

mêmes droits quand il s'agit d'échanges. Ce serait là un véritable service rendu à l'Agriculture. Quant à l'enseignement agricole donné dans les écoles à des enfants de 12 à 13 ans, il en conteste l'utilité. Qu'ils apprennent à lire, à comprendre ce qu'ils lisent, à bien écrire, à bien compter, ils liront plus tard des traités spéciaux, s'ils doivent être cultivateurs, mais surtout qu'on ne mette à leur disposition que des traités précis, bien faits, et qui s'appliquent à la région.

Si M. Buteux s'est surtout occupé de la grande culture, il n'a point, vous l'avez vu déjà, négligé les jardins. Sa *Notice sur la culture du Melon* en est une nouvelle preuve. C'est une instruction simple, méthodique, toute pratique et suffisante pour un jardinier intelligent.

En 1861 M. Buteux publia dans les *Mémoires de la Société d'émulation d'Abbeville* un remarquable travail sur les *Jardins d'agrément*, dont il donna en 1871, une seconde édition plus complète. M. Prarond qualifie cette notice de brochure reposée, pacifique, mesurée, dans laquelle il retrouve les manières sympathiques et pleines d'aménité de l'auteur. Je ne saurais admettre qu'en partie l'opinion de mon très savant et très spirituel collègue sur les jardins d'agrément. J'y trouve des recherches historiques, des critiques habiles, judicieuses, et une manière d'envisager les jardins paysagistes qui n'est pas neuve assurément, mais qui ne manque point d'une certaine originalité. Quand je vois l'auteur dépenser dans ce travail tant de goût et de vues artistiques, je ne comprends pas le paradoxe qu'il soutient au début, en bonne compagnie, d'ailleurs, celle de Quatremère de Quincy, que l'art de disposer les jardins n'est point du domaine des beaux-arts. Cet art, en effet, n'établit-il point le passage insen-

sible qui relie l'architecture aux beautés naturelles, n'établit-il point le sentiment de l'harmonie dans les couleurs et dans les formes ?

Il me semble que je puis placer aussi dans cette série sa *Note sur les habitations*, car il s'agit de conseils qu'il adresse aux cultivateurs pour la construction de leurs maisons qu'il veut simples, commodes, salubres, mais où l'art peut aussi avoir sa part.

M. Buteux devait nécessairement s'occuper de l'impôt, il intéresse trop les agriculteurs, et pèse assez lourdement sur eux sous toutes les formes. Il critique tout d'abord, et il a grandement raison, l'impôt des portes et fenêtres qui n'atteint ni le confortable ni le luxe, mais qui frappe avec une inégalité choquante l'habitation du pauvre et du petit ménager. Les contributions personnelles et mobilières ont pour lui le même défaut. L'impôt sur les propriétés bâties pourrait, à son avis, être unique et s'établir d'une façon fort simple, sur des bases précises et indiscutables qui atteindraient tous les degrés du luxe. L'idée m'a paru neuve et originale, je ne veux point la discuter ici, mais je crois devoir la faire connaître. Pour toute construction, il multiplie la longueur par la largeur et la hauteur et le produit par 20 c. Si les boiseries et les murailles sont peintes à l'extérieur, par 40 c. S'il y a des plafonds et des enduits sur les parois par 80 c. Si les plafonds sont ornés de moulures, si les parois sont lambrissées, par 1 fr. 60 c. Si les moulures sont peintes et dorées, 3 fr. 20 c. Si les cheminées sont en marbre, les parois ornées et garnies de glaces, par 6 fr. 40 c. De sorte qu'une maison ayant 8 m. de façade, 10 m. de profondeur et 9 m. de hauteur, soit 720 mètres cubes, paierait suivant sa richesse : 144 fr., 288 fr., 576 fr., 1,152 fr., 2,304 fr.

ou 4,608 fr. Le luxe et le confortable seraient frappés et la constatation d'état facile à faire.

La politique touche de bien près aux questions économiques. M. Buteux donne donc son opinion sur les droits électoraux. Ce petit écrit est daté de 1840, le cens était de 200 fr. et l'opposition réclamait un abaissement et l'adjonction des capacités. M. Buteux fait remarquer que plus on descend, plus l'indifférence à voter est grande ; quant aux capacités, que toutes figurent sur les listes, car les hommes réellement capables ont, à l'âge où l'on peut voter, acquis par le travail, le mariage et leurs économies, l'obligation de payer le cens exigé ; quant à ceux qui n'y sont point arrivés, il ne les saurait regarder comme des capacités, et il ne voit dans ceux qui critiquent qu'un souci plus généreux que judicieux pour ceux qui ne votent point ; et, de leur part, que l'opposition inhérente à tout gouvernement représentatif. Il blâme les électeurs qui n'usent pas de leur droit et l'extension pour lui ne devrait avoir lieu qu'alors que les mœurs constitutionnelles auraient fait plus de progrès, que de l'instruction plus étendue serait née une appréciation plus éclairée des devoirs et des droits du citoyen. Il admet le droit électif pour les élections municipales dans les petites communes où chacun se connaît ; il n'en veut point pour les grandes villes. Il est en cela partisan d'Aristote qui dit que le gouvernement le meilleur est celui où les classes moyennes dominent et possèdent le pouvoir ; de Voltaire qui dit que les hommes de fortune médiocre sont en tous pays les meilleurs citoyens, puisqu'ils sont au dessus de la pauvreté qui peut conduire à des bassesses, de l'opulence qui nourrit presque toujours l'ambition. C'était aussi la pensée de Louis XVI dans sa

lettre du 18 septembre 1791 à l'Assemblée constituante.

Enfin, dans une étude sur les diverses formes de gouvernements anciens et modernes, il regarde comme le meilleur pour un grand pays la monarchie constitutionnelle avec deux chambres ; il lui paraît même le seul possible, l'hérédité du pouvoir le mettant à l'abri des troubles inséparables d'une élection. Ces études, je vous l'ai dit, sont déjà anciennes. Peut-être notre collègue, avec son bon sens, sa sagesse et son amour intelligent de la liberté, aurait-il modifié quelque peu sa manière de voir en présence des faits nouveaux qui se sont accomplis.

Je ne connais point son *Mémoire sur la géographie, la géologie et l'agriculture du canton de Rosières*, qu'il communiquait à l'Académie d'Amiens en 1833, mais j'ai tout lieu de croire qu'il était le même que celui de 1832 modifié, et que cette compagnie publia dans ses Mémoires en 1835.

II. — Sciences naturelles.

M. Buteux préludait à ses travaux comme géologue, quand il présentait à l'Académie d'Amiens, en 1835, son *Mémoire sur une partie de la géologie de l'arrondissement de Montdidier* qui renferme des terrains tertiaires. Il y étudie le Mont-Soufflart et ses lignites, les argiles de Bus, de Tilloloy-les-Roye, de Beuvraigne, d'Eméry, etc. ; essaie de caractériser les silex qu'il y rencontre, et arrive à cette conclusion que ces lambeaux de terrains tertiaires faisaient partie d'une formation d'une étendue considérable que la violence des eaux du dernier cataclysme aurait entièrement entraînée ; que le cours des eaux devenu plus lent a déposé les terrains de transport d'eau douce à surface

assez régulièrement horizontale, et que le diluvium, qui ne présente aucune trace de stratification, a été formé en même temps mais par des eaux plus rapides.

Ce premier essai fut suivi de l'*Esquisse géologique du département de la Somme*, que la même Société publia en 1843. L'auteur divise son travail en six chapitres dans lesquels il traite successivement du terrain crétacé, du tertiaire ou supercrétacé, du clysmien et de l'alluvien. Dans le cinquième il parle des couches aquifères ou nappes d'eau, et dans le sixième il tire les conséquences géogéniques des faits qu'il a constatés. Après avoir cité les localités dans lesquelles il rencontre chaque terrain, il donne les coupes des plus remarquables, signale les différences les plus intéressantes et donne la liste des roches et des fossiles qu'il y a recueillis ou qui lui ont été communiqués. Comme cet ouvrage était tout nouveau, il ne doute pas que la liste des roches et surtout des fossiles ne soit considérablement augmentée par les recherches ultérieures. Dans le chapitre des couches aquifères, il fait voir comment, dans les lieux élevés et dans plusieurs vallées, il serait nécessaire de percer à une profondeur considérable pour avoir des eaux jaillissantes, tandis que dans quelques autres un forage de 30 à 35 mètres serait suffisant. Enfin le dernier chapitre est un excellent résumé des opinions qu'il a émises au cours de ses observations sur la formation des terrains. Une carte permet de suivre le géologue dans ses courses et de se faire une idée de la distribution des terrains dans les localités qu'il a dû explorer.

En 1849 M. Buteux fit paraître une seconde édition de son livre qui se distingue par de notables améliorations. Je citerai le premier chapitre : *Cours d'eau et relief du*

sol. Au moyen de quatre lignes longitudinales et de cinq lignes transversales qui indiquent les hauteurs au dessus du niveau de la mer, l'auteur montre que la direction des vallées a été creusée par de grands courants venus du sud-est. Il a remplacé le nom de terrain clysmien par celui d'alluvions anciennes et soigneusement établi ses rapports avec les terrains voisins. Dans le chapitre des alluvions modernes, la tourbe est l'objet d'une révision complète et d'un intérêt tout particulier. Il a supprimé son chapitre des conclusions géogéniques pour les placer, au fur et à mesure, dans les chapitres des terrains auxquels elles s'appliquent. Les puits forés, les travaux des chemins de fer, des recherches continues lui ont fourni des documents nouveaux et ajouté à ses listes de fossiles qu'il a rectifiées en plusieurs points.

A une époque que je ne saurais préciser, M. Buteux, qui n'a cessé de travailler, donne un supplément à son *Esquisse géologique* qu'il met, par une longue série de notes, au courant des découvertes modernes, et à laquelle il joint une planche représentant quelques fossiles peu connus.

En 1862, il remanie ce supplément, change les noms qu'il avait adoptés par ceux qui sont en usage et ajoute une carte des lieux explorés, laquelle comparée à la première, celle de 1843, fait bien voir ses continuels progrès.

Enfin parut en 1864 une troisième édition entièrement refondue, pour laquelle M. Buteux a mis à profit tout ce qui avait été fait de recherches géologiques dans le département, et qu'il a ornée d'une planche offrant une coupe de la vallée comprise entre le Moulin-Quignon et Manchecourt, vallée qu'ont illustrée les découvertes de M. Boucher de Perthes. A cette édition il faut, pour la compléter,

ajouter une addition de quatre pages qui manque à la plupart des exemplaires.

Antérieurement, en 1857, M. Buteux avait publié ses *Notions générales sur la Géologie du département de la Somme* dans les *Mémoires de la Société d'émulation d'Abbeville*. C'est une revue rapide, substantielle cependant, des terrains qui composent le département, depuis le calcaire oolitique gris des terrains jurassiques qu'ont rencontré les sondages faits à Bouquemaison jusqu'à l'alluvion moderne.

J'ai parlé tout à l'heure de M. Boucher de Perthes et de ses découvertes. Elles touchaient de trop près à la géologie, pour ne point intéresser vivement notre collègue. M. Boucher de Perthes qui n'était point géologue, avait, par une heureuse intuition, reconnu le premier dans certains silex le travail de l'homme et conclu à son existence dans les terrains d'alluvion ancienne, le diluvium, comme on disait alors, qui avait fourni ces silex. Quand, après quelques années, cette opinion fut admise et ce ne fut point, vous le savez, sans de grandes oppositions, une grosse question s'agita. La détermination précise des terrains et de leur date fut à l'ordre du jour. M. Buteux prit à cette discussion une part très active. De là six brochures qu'il fit paraître en 1851, 1855, 1859, 1860, 1862 et 1863 dans lesquelles il discute le classement précis de l'étage auquel appartiennent ces couches de silex, et qui donnèrent lieu à une exposition fort habile de la succession des terrains dans le département de la Somme, depuis l'éocène jusqu'au terrain moderne. Je me contenterai de les citer sans entrer dans de plus grands détails. Je craindrais que mes faibles connaissances en géologie ne me fissent commettre des erreurs là où j'essaierais de donner des éclaircissements.

M. Buteux avait préparé un précis de l'*Histoire de la géologie et de la minéralogie.*

Il laisse en manuscrit un *Traité de botanique* et un *Traité de zoologie* élémentaires.

Ces ouvrages n'apprennent rien de neuf; ils sont le fruit de lectures sérieuses, intelligentes, d'excellents résumés au niveau des connaissances du temps où ils furent rédigés, et auraient tenu honorablement leur place dans une encyclopédie à l'usage des gens du monde. M. Buteux avait eu l'intention de les publier pour l'usage des écoles primaires. Je l'en ai alors dissuadé, à moins qu'il n'eût l'heureuse chance de trouver un éditeur qui s'en chargeât, ce qu'il ne trouva point. Quel que fût le mérite de l'ouvrage, l'auteur n'avait point, en effet, ce qui aide au succès, je dirai même ce qui l'assure, une position officielle dans le personnel de l'instruction publique.

III. — Beaux-Arts.

Dans son *Histoire des arts du dessin et de la danse* qu'il publia en 1836, M. Buteux a montré une érudition étendue, des recherches patientes dont il relève le mérite par un style simple et correct et surtout par les preuves nombreuses d'un goût exercé. Son but était de vulgariser par des notions exactes, mais cependant générales, une histoire trop peu connue, même encore aujourd'hui. A-t-il atteint le but qu'il visait? Nous ne doutons point qu'une lecture attentive de son livre ne mette à même de préciser les progrès de l'art du dessin dans les trois manifestations dont il s'occupe, la sculpture, la peinture et l'architecture, depuis les temps les plus anciens jusqu'à nos jours. Il en

indique nettement la marche, signale les artistes célèbres, les chefs-d'œuvre qu'ils ont produits, énonce les règles qu'ils ont observées, et ses considérations, aussi fines que justes, peuvent être considérées comme d'excellents préceptes. Il s'appuie d'ailleurs sur les critiques les plus autorisés, et sait choisir les citations, de sorte que s'il offre, comme lecture historique, beaucoup d'intérêt, il n'en offre pas moins au point de vue de l'esthétique, j'ajouterai même de l'exécution. Est-ce à dire qu'il n'y ait point quelque réserve à faire ; assurément oui. On y rencontre des propositions qui pourraient paraître trop absolues, des parties qui auraient besoin de plus de développement. Enfin le besoin d'une table s'y fait sentir.

L'*Histoire de la danse* qui tient par tant de points aux mœurs et aux coutumes, n'est pas traitée avec moins de talent. C'est, dans sa précision, une excellente esquisse dans laquelle l'auteur montre les caractères particuliers de la danse dans les divers pays, depuis la saltation la plus primitive jusqu'à notre chrorégraphie moderne, si savante et si harmonieuse.

Ce travail qui date, comme je l'ai dit, de 1836, a continué d'occuper les loisirs de M. Buteux qui le considérait comme une ébauche. Il l'a repris plusieurs fois, pour le développer à l'aide des travaux modernes, et il en a laissé une copie préparée pour l'impression, où l'on trouve beaucoup de lectures, des appréciations et des observations très judicieuses.

Il en a détaché, pendant son dernier séjour à Hyères, pour un journal de cette ville, un chapitre traitant de la gravure, qui eût figuré avec distinction dans une encyclopédie.

Il termine ce chapitre par un mot sur les procédés nouveaux, la lithographie qui a reproduit si heureusement un

grand nombre d'œuvres de nos plus célèbres artistes, la photographie et la photogravure que le bon marché et la perfection de leurs produits signalaient tout naturellement à son attention. L'épreuve que nous en avons, présente d'assez grandes différences avec le manuscrit, qui se complète par une suite chronologique des principaux graveurs italiens, français, allemands et autres qu'il n'a pas cru devoir publier. On y remarquera surtout des observations qui sont d'un curieux connaissant bien les ressources des différents modes de gravures.

En 1862, la *Société d'émulation d'Abbeville* publie un mémoire de M. Buteux sur l'*Application de l'architecture grecque aux églises*. M. Buteux le fait précéder d'une *Histoire de l'Architecture au moyen-âge*. Il consacre un chapitre aux basiliques, aux églises byzantines, romanes, ogivales; examine les caractères de chacune d'elles et s'arrête à l'architecture grecque qui se distingue de toutes par la sagesse et la noble simplicité de ses dispositions. Il critique la gothique qui n'obéit point au principe fondamental, la stabilité. Il cite cependant les édifices de ce genre les plus remarquables, en donne les dimensions, nomme les architectes et trouve dans certains grandeur et beauté; mais aucun pour lui ne vaut le temple grec où tout est simple et mesuré. Il ne faudrait point cependant bâtir un temple grec et dire : voilà une église. Car le temple grec était la demeure d'un dieu, et l'assemblée ne devait point le remplir, comme les chrétiens leurs églises. Il faudrait se pénétrer des principes de cet art et les appliquer à la forme la plus convenable pour une église. Il y a là un excellent chapitre d'esthétique ou, si vous aimez mieux, de critique d'art dans lequel M. Buteux montre autant de goût que d'érudition. Il analyse, en effet, la critique et

l'apologie et distingue avec une grande sûreté de jugement le vrai du faux, les études sérieuses des idées préconçues. Il est convaincu, avec M. de Clarac, que l'architecture grecque, combinée avec art, peut satisfaire à toutes les exigences du culte chrétien, à toutes ses aspirations.

En 1873, il adresse à la même Société une *Etude sur les nouvelles églises construites à Paris et dans les environs.*

Après un coup d'œil sur les églises construites antérieurement à notre siècle, il examine celles qui l'ont été depuis 1840 et qui offrent le plus d'intérêt, au point de vue de l'architecture dont l'histoire l'occupe toujours. Cette étude est des plus curieuses et serait assurément un excellent guide pour l'architecte qui voudrait se rendre compte des ressources qu'offrent les différents genres, de l'effet qu'ils produisent, des rapports nécessaires entre la largeur et la hauteur des édifices, en un mot des proportions qui satisfont le mieux et aussi des conditions de solidité et des prix de revient. Le complément qu'il a donné en 1876 à ce travail ne modifie en rien ses idées et ses appréciations, il fait connaître seulement quelques monuments qui n'étaient pas achevés en 1873.

M. Buteux cependant, malgré son amour pour le style grec qui donnerait, il n'en doute point, l'élégance aux petites églises et le grandiose aux plus vastes, n'est point exclusif. Tous les genres lui semblent pouvoir être appropriés aux besoins du culte et présenter un véritable mérite sous le rapport des proportions, de la beauté et de l'élégance des détails. Ce style ogival, je l'ai dit, n'est point pour lui la perfection ; il lui préfère le roman qui peut en avoir toutes les qualités sans en avoir les défauts, et qui a le grand avantage de pouvoir être perfectionné. Les critiques me paraissent justes et, comme toujours, l'œuvre

d'un homme qui sait voir, comparer et tirer des conclusions des observations qu'il a faites.

Je ne saurais oublier une note ayant pour titre : *Des divertissements et des costumes futurs*, car elle tient à l'histoire des beaux-arts autant qu'à celle de la civilisation.

M. Buteux y suit les transformations qu'ont subies les divertissements dans le cours des âges, et qu'ont amenées l'inégalité des conditions, l'éducation et le partage des classes. Les mêmes causes ont produit le changement dans les costumes et les ont soumis ensuite à l'empire du luxe et de la mode. M. Buteux ne veut point supprimer les divertissements, les réunions, dont il montre les défauts, mais les moraliser par une éducation qui combinerait les parties essentielles de celle qu'indique Platon. Il voudrait des plaisirs simples, accessibles à tous, la vue de belles lignes, de belles figures, l'audition de beaux sons, une gymnastique harmonieuse, tous les plaisirs enfin qui sont le résultat d'un exercice intelligent du corps, de l'esprit et du cœur.

Membre de la Société des Antiquaires de Picardie, M. Buteux ne fut point un membre inactif. La Société lui doit une notice sur quelques antiquités romaines et du moyen-âge de l'arrondissement de Montdidier. Il y étudie la voie romaine qui va de *Rodium*, Roiglise, à *Samarobriva*, Amiens, et fixe sur cette route, à St-Marc, l'emplacement de *Setuci*. Il ne connaissait alors ni le travail de dom Grenier ni la colonne de Tongres.

Cette notice et les observations de M. Rigollot engagèrent la Société à faire des fouilles à St-Marc. M Blin de Bourdon, propriétaire du terrain, et M. Buteux furent chargés de ce soin et s'acquittèrent de cette tâche avec empressement. Les fouilles produisirent quelques poteries

romaines, mais elles ne furent guère qu'un appoint à la discussion, par M. Buteux, des distances indiquées sur la Table de Peutinger et sur la colonne de Tongres, discussion par laquelle il établit la réalité de la position qu'il avait assignée à *Setuci* dans sa première note.

Plus tard il donna une description des fonts baptismaux de l'église de Fransart et enrichit nos collections archéologiques de divers objets antiques qu'il avait recueillis dans le Santerre.

Trop de rapports d'étude et d'amitié s'étaient établis entre M. Buteux et M. Boucher de Perthes, pour qu'il ne consacrât point quelques pages à la mémoire du savant qui avait fait d'Abbeville sa patrie d'adoption et qu'il a si richement dotée.

M. Buteux passe en revue les nombreux ouvrages qu'a publiés M. de Perthes, et il en donne la liste. Un éloge sincère des uns et une critique douce et bienveillante des autres distinguent cette notice que la Société linnéenne a donnée dans le second volume de ses Mémoires.

J'ai terminé enfin cette étude sur un collègue qu'ont aimé tous ceux qui l'ont connu, et que M. Prarond a su caractériser en quelques mots heureux, un savant, un sage, un ami persévérant de la terre jusqu'en ses profondeurs mortes, et de ce qui peut en orner la face vivante, jardins ou monuments.

Je la complète par une liste des travaux imprimés et des manuscrits qu'a laissés M. Buteux et qui forment une sorte d'encyclopédie, œuvre estimable d'un esprit toujours sagement occupé.

BIBLIOGRAPHIE.

I. Agriculture et Horticulture.

1. 1832. Mémoires sur les moyens les plus propres à hâter les progrès de l'Agriculture dans le Santerre. — *Mémoires de l'Académie d'Amiens.* Ire série. I. P. 187 à 200.

2. 1837. Observations sur les assolements proposés par M. Spineux. — *Bulletin du Comice agricole de l'arrondissement d'Amiens.* 1837. N° 4. 3 p.

3. 1838. Des assolements. Réponse à M. Spineux. — Ibid. 1838. N° 4.

4. 1839. Discours sur les moyens qui paraissent les plus propres à amener le perfectionnement de l'Agriculture. — *Bulletin du Comice agricole de Montdidier.* 1839. N° 2. 9 p.

5. 1839. Résumé d'agriculture dédié au Comice agricole de Montdidier, par un de ses Membres. — Montdidier. 1839. Radenez. 1 vol. in-8°. 32 p.

6. 1842. De la conduite des bois. — *Le Cultivateur de la Somme, Bulletin central des Comices agricoles d'Amiens, Péronne, Doullens et Montdidier.* 1842. N° 3. P. 76 à 91.

7. 1847. Traité de la conduite des arbres fruitiers en espalier, en contre-espalier, en gobelet ou entonnoir et en quenouille ou pyramide. — *Bulletin de la Société d'horticulture du département de la Somme.* 1846. Nos 12-13. P. 325 à 395. 1 pl.
   Tirage à part.

Traité . . . . par M. Buteux, publié sous les auspices de la Société d'horticulture du département de la Somme. — Amiens. 1847. E. Yvert. 1 vol. in-8°. 71 p. 1 pl.

8. Du Crédit agricole et des fermes modèles. Ms. sans date. 8 p.

9. Considérations sur l'état de l'agriculture et les moyens de l'améliorer. — Ms. sans date. 10 p.

10. Culture du Melon. — Ms. sans date. 8 p.

11. Des arbres de la Hotoie et de la sylviculture, mentionné dans le *Bulletin de la Société d'horticulture de Picardie*. T. VI. p. 131.

12. Des jardins d'agrément. — *Mém. de la Société d'Emulation d'Abbeville*. IX. (1861). p. 629 à 644.

Une nouvelle édition très augmentée fut publiée par l'auteur en 1871.

Des jardins d'agrément, par M. Buteux. — Abbeville. 1871. Briez, Paillart et Retaux. 1 vol. in-8°. 36 p.

II. Sciences naturelles.

13. 1833. Mémoire sur la géologie d'une partie du département de la Somme. — 1835. *Mémoires de l'Académie d'Amiens*. 1re série I. p. 1 à 28. 1 pl.

Tirage à part sous le même titre.

Amiens. 1835. Duval et Herment. 1 vol. in-8°. 34 p.

14. 1843. Esquisse géologique du département de la Somme. — Ibid. V. P. 187 à 322. 1 tableau et 1 carte.

15. 1849. Esquisse géologique du département de la Somme, par C.-J. Buteux. Nouvelle édition. — Paris.

1849. P. Bertrand. (Montdidier. Radenez). 1 vol. in-8°. 122 p. 1 pl. — Tiré à 200 ex.

16. 1862. Supplément à l'Esquisse géologique du département de la Somme, ou additions et corrections. — Paris. 1862. L. Martinet. in-8°. 12 p. 1 pl.

17. 1864. Esquisse géologique du département de la Somme, par C.-J. Buteux. — Abbeville. 1864. P. Briez. 1 vol. in-8°. 136 p. 1 pl.

18. 1865. Addition. — Abbeville. 1865. P. Briez. in-8°. 4 p.

19. 1862. Carte géologique du département de la Somme, par M. Buteux. — Paris. 1862. Lithog. V. Janson. 1 feuille. in-f°.

20. 1839. Observations sur la position assignée par M. Melleville à l'argile plastique. — *Bulletin de la Société géologique de France.* 6 mai 1839.

21. Réclamation au sujet de ses observations mal rendues par le procès-verbal. — Ibid. 17 juin 1839.

22. 1842. Sur divers ossements trouvés dans les lignites d'Amy (Oise). — Ibid. 2 mai 1842.

23. 1851. Sur des silex trouvés dans le *diluvium* de la Somme. (Spongiaires). — Ibid. 17 nov. 1851.

24. 1855. Observations à propos du mémoire de M. Rigollot sur les silex de Saint-Acheul. — Ibid. 13 janvier 1855.

25. 1859. Note sur les silex travaillés trouvés dans le diluvium, près d'Abbeville et d'Amiens. — Ibid. 21 nov. 1859. 4 p. avec coupes.

Tirage à part sous le titre :

Sur les silex travaillés trouvés dans le diluvium ou

terrain quaternaire, près d'Abbeville et d'Amiens ; par M. Buteux. — Paris. 1859. Martinet. 7 p. Fig. et coupes.

26. 1857. Notions générales sur la géologie du département de la Somme. — *Mém. de la Société d'émulation d'Abbeville.* T. VIII. (1857). P. 561 à 574.

Tirage à part :

Notions...., par M. Buteux. — Abbeville. 1857. P. Briez. in-8°. 16 p.

Il faut y joindre : Errata. — Paris. 1857. Thunot. 1 p.

27. 1860. Note sur le diluvium de Picardie. — *Bulletin de la Société géologique de France.* 19 nov. 1860. 1 p.

28. 1862. Observations sur quelques opinions récemment émises au sujet des silex travaillés du département de la Somme. — Ibid. 17 nov. 1862. 4 p.

29. 1863. Note sur les terrains contenant des silex travaillés, près d'Amiens et d'Abbeville. — Ibid. 16 nov. 1863. 8 p.

Tirage à part :

Note..., par M. Buteux. — Paris. 1863. Martinet. in-8°. 8 p.

30. 1873. De l'origine des rideaux. — *Bull. de la Société linnéenne du Nord de la France.* T. I. p. 121.

31. Précis de l'histoire de la géologie et de la minéralogie. — Ms. (Analyse de l'article Minéralogie du Dictionnaire d'histoire naturelle de Déterville).

32. Traité élémentaire de botanique. — Ms. 2 cahiers. 109 et 65 p.

33. De la cellule. — Ms. 7 p.

34. Eléments de zoologie. — Ms. 65 p.

35. Précis historique de la chimie. — Ms. 25 p.

36. Astronomie. — Ms. 150 p.

Je ne connais point le mémoire envoyé à l'Académie d'Amiens, en 1833, intitulé :

37. Mémoire sur la géographie, la géologie et l'agriculture du canton de Rosières.

III. Beaux-Arts.

38. Précis historique et analytique des arts du dessin ; suivi d'un précis de la danse ancienne et moderne, par C.-J. B. (Buteux). — Paris. 1836. Audot (Montdidier. Radenez). 1 vol. in-8°. II et 424 p.

Cet ouvrage qui n'était qu'une ébauche, disait l'auteur, a reçu de nombreux développements et forme une série de volumes restés manuscrits.

39. Des beaux-arts. 34 p.

C'est une introduction au Précis des arts du dessin qui comprend :

Histoire générale abrégée de l'architecture. 4 vol. de 145-115-107-122 p. ; le t. I, traite de l'architecture ancienne ; le t. II, de l'architecture grecque ; le t. III, de l'architecture du moyen-âge, de celle des Maures, des Russes et des Turcs ; le t. IV, de celle de la renaissance et des temps modernes.

Histoire générale abrégée de la peinture. 82 p.

Histoire générale abrégée de la sculpture. 108. — En tête une autre copie de l'introduction.

Précis historique de la danse ancienne et moderne. 32 p.

Précis de l'histoire de la gravure. Ms.

Extrait de ce mémoire, imprimé dans un journal de Nice, en 1875 ?

De la gravure. s. n. n. l. n. d. Pièce in-8° de 12 p.

Des divertissements et des costumes futurs. Ms.

Des habitations. Ms. 2 p.

Je n'ai pu trouver un mémoire qu'il adressait à l'Académie d'Amiens en 1833 sous le titre de :

Mémoire sur les anciens monuments d'Amiens et son musée de sculpture.

40. De l'application de l'architecture grecque aux églises, par M. Buteux. — *Mémoires de la Société d'émulation d'Abbeville.* 2e série. VII. p. 655 à 773.

Tirage à part sous le même titre.

Abbeville. 1852. Jeunet. 1 vol. in-8°.

41. Observations sur l'architecture ogivale et l'application de l'architecture grecque aux églises, par C.-J. Buteux. — Paris. 1862. Dumoulin. Lithographie Goyer. 1 vol. in-8°. 103 p.

42. Des nouvelles églises construites à Paris et dans les environs, par M. Buteux. — Ibid. 3e série. I. P. 461 à 565.

Tirage à part :

Des nouvelles églises..., par C.-J. Buteux. — Abbeville. 1873. Briez, Paillart et Retaux. 1 vol. in-8°. 106 p.

43. Complément à la notice sur les nouvelles églises de Paris insérée dans les Mémoires de la Société d'émulation d'Abbeville. 3e série. vol. I. Corrections et additions. — Abbeville. 1876. Briez, Paillart et Retaux. Pièce in-8° 14 p.

IV. Varia.

44. Philosophie. Ms. 12 p. — Classification des connaissances humaines précédée de considérations générales sur la philosophie et son utilité.

45. Logique. Ms. 12 p. — Abrégé de l'histoire de la logique. — Critique des logiques de Port-Royal, de S'Gravesende et de Condillac.

46. Politique. Ms. 43 p. — Examen des différentes sortes de gouvernement.

47. Droit électoral. Ms. 35 p.

48. Mémoire sur la refonte du système des contributions directes. Ms. 21 p.

49. Précis de tactique terrestre et navale. Ms. 62 p.

50. De la grammaire. Ms. 9 p.

51. De la versification. Ms. 15 p.

52. 1837. Notice sur quelques antiquités romaines et du moyen-âge de l'arrondissement de Montdidier. — *Mémoires de la Société d'archéologie du départenent de la Somme*. T. I. P. 475 à 486.

53. 1839. Rapport sur les fouilles exécutées au hameau de Saint-Marc. — *Mémoires de la Société des Antiquaires de Picardie*. III. P. 237 à 247.

54. 1869. Notice sur Jacques Boucher de Crévecœur de Perthes, par M. Buteux. — *Mémoires de la Société linnéenne du Nord de la France*. T. II. P. 217 à 226.

Tirage à part sous le même titre.

Amiens. 1878. Lenoël-Hérouart. 1 vol. in-8°. 12 p.

LA FAUNE DE CAYEUX-SUR-MER

ET DE SES ENVIRONS.

Cayeux-sur-Mer, dont la vaste plage attire tous les étés un grand nombre de baigneurs, mérite d'être visité spécialement par les entomologistes.

Les grands marais saumâtres du Hâble d'Ault, les fossés et les mares souvent à sec de la molière, la laisse de mer, les dunes qui s'étendent jusqu'au Hourdel et leurs plantations de pins en font une des localités les plus variées pour les recherches entomologiques dans notre région.

Un de nos collègues, M. Decaux, de Neuilly-sur-Seine, qui a fait depuis quelques années de nombreuses chasses dans les environs de Cayeux, nous a donné la liste suivante des coléoptères qu'il y a capturés. Mais, M. Decaux ne séjournant dans ce pays que de juillet à octobre, un grand nombre d'espèces printannières ont dû lui échapper; néanmoins le long catalogue que nous publions contient beaucoup d'espèces intéressantes et sera consulté avec fruit par les coléoptéristes qui voudront explorer cette partie de notre département.

EXPLICATION DES ABRÉVIATIONS EMPLOYÉES

RR.	Très rare.
R.	Rare.
AR.	Assez rare.
AC.	Assez commun.
C.	Commun.
CC.	Très commun.

N. B. — La classification adoptée est celle du Catalogue de M. de Marseul, édition de 1863.

Cicindela hybrida *L.* CC. — Dans les dunes, avec la variété *Maritima Dej.*

C. germanica *L.* R. — Sous une javelle d'avoine.

Omophron limbatum *Latr.* C. — Au bord des mares, en arrosant

Notiophilus aquaticus *L.* AR. — Au bord des mares, en arrosant.

N. palustris *Duft.* AR. — Au bord des mares, en arrosant.

N. biguttatus *F.* C. — Partout, au bord des chemins.

N. rufipes *Dej.* R. — Sous des détritus.

N. punctulatus *Wesm.* R. id.

Elaphrus cupreus *Duft.* AC. — Au bord des mares.

E. riparius *L.* C. id.

Blethisa multipunctata *L.* — Un exemplaire sur les bords d'une mare, près de la mer.

Nebria brevicollis *F.* CC. — Sous les javelles.

Leistus spinibarbis *F.* C. — Partout.

L. ferrugineus *L.* R — Au bord d'un chemin.

Procrustes coriaceus *L.* C. — Dans les champs et au bord des mares.

Carabus catenulatus *Scop.* R. — Sur la route de Lanchères.

C. monilis *F.*, variété, jamais le type. AR. — Dans les fossés desséchés.

C. cancellatus *F.* R. — Au bord des étangs, au Hâble d'eau.

C. auratus *L.* CC. — Dans les champs, sur les chemins.

C. purpurascens *F.* AC. — Avec le précédent.

Odacantha melanura *L.* R. — Septembre, en battant les roseaux.

Brachinus crepitans *L.* CC. — Sous les pierres.

B. explodens *Duft.* C. — Avec le précédent.

Demetrias unipunctatus *Germ.* R. — En battant les roseaux.

D. atricapillus *L.* C. — En battant les roseaux et en fauchant au bois.

Dromius linearis *Ol.* C. — Avec le précédent.

Blechrus glabratus *Duft.* R. — En fauchant.

Metabletus foveola *Gyll.* AR. id.

Lebia cyanocephala *L.* R. — En fauchant au bois du cap Hornu, à Saint-Valery-sur-Somme.

L. hæmorrhoïdalis *F.* R. — Avec la précédente.

Masoreus Wetterhalli *Gyl.* RR. — Un exemplaire, dans les dunes.

Clivina fossor *L.* AR. — En fauchant.

C. collaris *Herbst.* AR. id.

Dyschirius thoracicus *F.* AC. — Au bord des mares, en arrosant.

D. obscurus *Gyl.* AC — Au bord des mares, en arrosant.

D. globosus *Herbst.* C. id. id.

D. æneus *Dej.* AC. id. id.

D. salinus *Schm.* R. — Au bord des mares, et sur la plage au Hourdel.

D. impunctipennis *Daws* R. Au bord des mares, en arrosant.

D. politus *Dej.* R. — Au bord des mares, en arrosant, et sur la plage, au Hourdel.

D. nitidus *Dej.* R. — Au bord des mares, en arrosant.

D. chalceus *Er.* RR. id.

Loricera pilicornis *F.* C. id.

Panagæus crux-major *L.* C. — En battant les roseaux.

P. 4-pustulatus *Sturm.* RR. id.

Chlænius vestitus *Payk.* C. — Au bord des mares.

C. Schranki *Duft.* R. id.

C. nigricornis *F.* AC. id.

C. holosericeus *F.* R. — Mai, au Hâble d'Ault.

Badister bipustulatus *F.* C. — Dans les marais.

Broscus cephalotes *L.* AC. — Au bord des mares et dans les champs.

Stomis pumicatus *Panz.* R. — Au bord des mares et dans les champs.

Anisodactylus binotatus *F.* R. — Au bord des mares et dans les champs.

Diachromus germanus *L.* R. — Au bord des mares et dans les champs.

Dichirotrichus pubescens *Payk.* C. — Sous les détritus au bord de la mer.

Harpalus azureus *Illig.* C. — Sous les pierres.

H. rupicola *Sturm.* R. — Bois du cap Hornu, à Saint-Valery-sur-Somme.

H. puncticollis *Payk.* AC. — Dans les graines de carottes sauvages.

H. ruficornis *F.* C. — Sous les pierres.

H. æneus *F.* C. — Partout.

H. distinguendus *Duft.* R. — Au bord d'un chemin.

H. ignavus *Duft.* R. — Dans les dunes.

H. discoideus *F.* RR. — Au bord d'un chemin.

H. Caspius *Stev.* C. — Sous les pierres.

H. tardus *Er.* R. id.

H. anxius *Duft.* C. — Au bord des fossés.

H. servus *Duft.* R. — Dans les dunes.

H. picipennis *Duft.* R. id.

Stenolophus Teutonus *Schrank.* R. — Dans les marais.

S. vespertinus *Illig.* R. id.

Acupalpus meridianus *L.* C. id.

Feronia cuprea C. — Partout.

F. Koyi *Germar.* R. — Sous les pierres, dans les dunes.

F. vernalis *Panz.* C. — En battant les roseaux.

F. vulgaris *L.* C. — Dans les champs.

F. nigrita *F.* C. — En battant les roseaux.

F. anthracina *Illig.* C. id.

F. madida *F.* R. — Bois du cap Hornu, à Saint-Valery-sur-Somme, avec la variété *Concinna Sturm.*

F. striola *F.* C. — Bois du cap Hornu.

F. terricola *F.* R. — Bois du cap Hornu.

Amara ovata *Fisch.* C. — Au bord des mares.

A. communis *Panz.* C. —Au bord des mares, sous les détritus.

A. trivialis *Gyl.* C. id. id.

A. spreta *Dej.* C. id. id.

A. acuminata *Payk.* C. id. id.

A. familiaris *Duft.* C. id. id.

A. lucida *Duft.* R. — Sur le sable, dans les dunes.

A. tibialis *Payk.* R. id.

A. fulva *De Geer.* R. id.

A. apricaria *Payk.* R. id.

Sphodrus terricola *Herbst.* R. — Sous des pierres, dans un hangard.

Calathus cisteloides *Illig.* C. — Partout.

C. fulvipes *Gyl.* R. — Dans les dunes.

C. melanocephalus *L.* C. — Sous les pierres, les javelles.

C. mollis *Marsh.* C. id.

Anchomenus angusticollis *F.* R. — Sous les détritus, les javelles.

A. livens *Gyl.* RR. — Sous les détritus.

A. prasinus *Thunb.* CC. id.

A. albipes *F.* AC.—Sous les détritus, et en battant les roseaux.

A. oblongus *F.* R. id.

A. marginatus *L.* C. — Au bord des mares.

A. 6-punctatus *L.* R. id.

A. parumpunctatus *F.* AC. id.

A. Austriacus *F.* R. id.

A. viduus *Panz.* C. — En battant les roseaux.

A. micans *Nicol.* R. id.

A. piceus *L.* R. id.

A. fuliginosus *Panz.* R. id.

Olisthopus rotundatus *Payk.* R. — Bois du cap Hornu.

Pogonus chalceus *Marsh.* C. — Au bord des mares, dans les dunes.

Trechus minutus *F.* CC. — Sous les javelles.

Cillenum laterale *Curt.* C. — Sur le sable, au bord de la mer.

Tachypus flavipes *L.* C. — Dans les champs.

Bembidium paludosum *Panz.* RR. — En béchant un fossé desséché, dans le sable.

B. argenteolum *Ahr.* R. — En béchant un fossé desséché, dans le sable.

B. punctulatum *Drap.* R. — En béchant un fossé desséché, dans le sable.

B. pallidipenne *Illig.* AC. — Au bord des mares.

B. iricolor *Bedel.* AC. id.

B. lampros *Herbst.* C. id.

B. pusillum *Gyl.* R. — Sur la plage, au Hourdel.

B. normannum *Dej.* R. — Avec le précédent.

B. Sturmi *Panz.* RR. — Au bord des mares.

B. articulatum *Panz.* C. id.

B. 4-guttatum *F.* R. id.

B. 4-pustulatum *Dej.* RR. id.

B. 4-maculatum *Dej.* AC. id.

B. nitidulum *Marsh.* R. id.

B. decorum *Panz.* R. id.

B. Bruxellense *Wesm.* RR. — Au bord d'un fossé, près de la mer.

B. femoratum *Sturm.* R. — Au bord des mares.

B. concinnum *Steph.* AC. id.

B. ustulatum. *L.* CC. id.

B. obliquum *Sturm.* RR. id.

B. varium *Ol.* R. id.

B. flammulatum *Clairv.* R. id.

B. fumigatum *Duft.* R. id.

B. biguttatum *F.* C. — En battant les roseaux.

B. obtusum *Sturm.* C. id.

B. 5-striatum *Gyll.* R. — Sous des détritus, au bord de la mer.

B. rufescens *Dej.* R. id. id.

Tachys bistriata *Duft.* R. — Au bord des mares.

Cybister Rœseli *F.* R. — Dans les mares.

Dytiscus marginalis *L.* C. — Dans les mares.
D. circumflexus *F.* R. id.
D. punctulatus *F.* C. id.
Acilius sulcatus *L.* C. id.
Hydaticus transversalis *F.* C. id.
H. Hybneri *F.* R. id.
H. cinereus *F.* AR. id.
Colymbetes fuscus *L.* C. id.
C. pulverosus *Sturm.* R. id.
C. collaris *Payk.* R. id.
Ilybius ater *De Geer.* C. id.
I. obscurus *Marsh.* C. id.
I. fenestratus *F.* C. id.
I. fuliginosus *F.* C. id.
Agabus agilis. *F.* C. id.
A. uliginosus *L.* R. id.
A. femoralis *Payk.* R. id.
A. Sturmi *Gyl.* R. id.
A. chalconotus *Panz.* R. id.
A. maculatus *L.* C. id.
A. abbreviatus *F.* R. id.
A. didymus *Ol.* R. id.
A. paludosus *F.* R. id.
A. bipunctatus *F.* R. id.
A. conspersus *Marsh.* R. id.
A. biguttatus *Ol.* RR. id.
A. bipustulatus *L.* C. id.
Noterus sparsus *Marsh.* C. id.
N. crassicornis *F.* C. id.
Laccophilus minutus *L.* C. id.
Hyphydrus ferrugineus *L.* C. id.
Hydroporus inæqualis *F.* C. id.
H. reticulatus *F.* C. id.
H. decoratus *Gyl.* RR. id.
H. bicarinatus *Clairv.* RR. id.

H. geminus *F.* C. Dans les mares.
H. unistriatus *Schrank.* R. id.
H. depressus *F.* R. id.
H. Halensis *F.* R. id.
H. picipes *F.* R. id.
H. parallelogrammus *A.* R. id.
H. confluens *F.* R. id.
H. dorsalis *F.* R. id.
H. palustris *L.* C. id.
H. erythrocephalus *L.* AC. id.
H. planus *F.* C. id.
H. pubescens *Gyl.* C. id.
H. vittula *Er.* RR. id.
H. xanthopus *Steph.* R. — Dans les mares, dans les fossés.
H. memnonius *Nicol.* RR. id.
H. angustatus *Sturm.* R. id.
H. lineatus *F.* C. id.
H. flavipes *Ol.* RR. id.
H. granularis *L.* C. id.
H. pictus *F.* C. id.
H. lepidus *Ol.* RR id.
Pelobius Hermanni *F.* AR. id.
Haliplus obliquus *F.* AR. id.
H. confinis *Steph.* AR. id.
H. fulvus *F.* AR. id.
H. flavicollis *Sturm.* R. id.
H. mucronatus *Steph.* AR. id.
H. variegatus *Sturm.* AR. id.
H. affinis *Steph.* RR. id.
H. ruficollis *De Geer.* C. id.
H. lineatocollis *Marsh.* AC. id.
Cnemidotus cæsus *Duft.* AC. id.
Gyrinus natator *L.* CC. id.
G. elongatus *Aubé.* R. id.
G. minutus *F.* R. id.

G. marinus *Gyl.* R. Dans les mares, dans les fossés.
Hydrophilus piceus *F.* C. id.
Hydroüs caraboides *L.* C. id.
Hydrobius oblongus *Herbst* C. id.
H. fuscipes *L.* C. id.
Anacæna globulus *Payk.* C. id.
A. limbata *F.* C. id.
A. bipustulata *Marsh.* R. id.
Philhydrus testaceus *F.* AR. — Dans les mares.
P. maritimus *Thoms.* R. id.
P. melanocephalus *Ol.* R. id.
P. marginellus *F.* AR. id.
P. coarctatus *Gred.* AR. id.
Helochares lividus *Forst.* C. id.
Laccobius minutus *L.* C. id.
L. nigriceps *Thoms.* R. id.
L. alutaceus *Thoms.* R. id.
L. bipunctatus *F.* R. id.
Berosus signaticollis *Charp.* AR. id.
B. luridus *L.* R. id.
B. affinis *Brul.* AR. id.
Limnebius papposus *Muls.* AR. id.
Cyllidium seminulum *Payk.* R. id.
Helophorus rugosus *Ol.* AR. Dans les dunes, sur le sable.
H. nubilus *F.* R. Dans les mares.
H. aquaticus *L.* C. id.
H. æneipennis *Thoms.* C. id.
H. Mulsanti *Rye.* R. id.
H. granularis *L.* C. id.
Hydrochus brevis *Herbst.* RR. id.
H. carinatus *Germ.* R. id.
H. elongatus *Schal.* C. id.
H. angustatus *Germ.* C. id.
Ochthebius margipallens *Lat.* AR. id.
O. marinus *Payk.* C. id.

O. pygmæus *F.* CC. Dans les mares.
O. æratus *Steph.* R. id.
Hydræna riparia *Kug.* RR. id.
Cyclonotum orbiculare *F.* C. id.
Sphæridium scarabæoides *L.* C. — Dans les bouses.
S. bipustulatum *F.* C. id.
Cercyon obsoletum *Gyl.* R. id.
C. hæmorrhoidale *F.* RR. id.
C. hæmorrhoüm *Gyl.* AC. id.
C. anale *Payk.* R. id.
C. pygmæum *Illig.* RR. id.
C. littorale *Gyl.* C. id.
C. aquaticum *Steph.* R. id.
C. melanocephalum *L.* AC. id.
C. quisquilium *L.* AC. id.
C. unipunctatum *L.* C. id.
C. flavipes *F.* C. id.
C. lugubre *Payk.* RR. id.
Megasternum boletophagum *Marsh.* R. — Sous les détritus.
Cryptopleurum atomarium *F.* C. — Sous les détritus.
Ocypus ater *Grav.* R. — Sur le sable, au bord de la mer.
Necrophorus humator *Gœz.* R. — Dans un cadavre de mouton.
N. vespillo *L.* AR. — Dans un cadavre de lapin.
N. vestigator *Hersch.* AR. id.
N. mortuorum *F.* R. — Dans un champignon, au bois du cap Hornu.
Silpha littoralis *L.* R. — Sur un cadavre de mouton.
S. thoracica *L.* R. — Sur un cadavre, dans le bois.
S. rugosa *L.* C. id.
S. sinuata *F.* C. id.
S. opaca *L.* AR. — Sous les détritus.
S. 4-punctata *L.* AR. — Sur les jeunes chênes, au bois du cap Hornu.

S. carinata *Illig.* R. — Sur les routes, dans le bois.

S. reticulata *F.* RR. — Dans les champs.

S. obscura *L.* C. id.

S. lævigata *F.* C. — Dans les dunes.

S. atrata *L.* AC. — Sous les détritus, dans le bois.

Choleva angustata F. R. — Au vol, dans une sablière, près de Saint-Valery.

Catops fuscus *Panz.* R. — Dans les dunes.

C. Watsoni *Spence.* R. id.

C. sericeus *F.* R. — En fauchant dans les dunes.

Anistoma dubia *Panz.* R. id.

A. ciliaris *Scht.* RR. — Dans les dunes, au vol, le soir.

A. Caullei *Bris.* R. — Dans les dunes, en fauchant.

A. ovalis *Scht.* RR. — Dans le bois du cap Hornu.

A. calcarata *Er.* R. — Dans les dunes.

Amphicyllis globus *F.* RR. — Dans le bois Houdon ou du cap Hornu.

A. globiformis *Sahlb.* RR. — Dans le bois Houdon ou du cap Hornu.

Agathidium nigripenne *Kug.* R. — Dans le bois Houdon ou du cap Hornu.

A. atrum *Payk.* R. — Dans le bois Houdon ou du cap Hornu.

A. lævigatum *Er.* R. id. id.

Clambus armadillo *De Geer* C. id. id.

Calyptomerus dubius *Marsh.* — En battant des fagots, au bois du cap Hornu.

Orthoperus atomus *Gyl.* R. — En battant des fagots, au bois du cap Hornu.

Trichopteryx fascicularis *Herbst.* R. — En battant des fagots, au bois du cap Hornu.

Scaphidium 4-maculatum *Ol.* R. — Bois du cap Hornu, sous des champignons.

Scaphisoma agaricinum *L.* R. — En fauchant.

S. boleti *Panz.* R. id.

Hister 4-maculatus *L.* C. — Dans les bouses.

H. unicolor *L.* — Dans les débris végétaux.

H. cadaverinus *Hofm.* C. — Dans les débris végétaux, les bouses.

H. carbonarius *Hofm.* C.—Dans les débris végétaux, les bouses.

H. purpurascens *Herbst.* R. id.

H. stercorarius *Hofm.* R. id.

H. 4-notatus *Scrib.* R. id.

H. 12-striatus *Schrank.* AC. id.

Carcinops corpusculus *Mars.* R. — Dans une carrière de sable, près de Saint-Valery.

Saprinus nitidulus *Payk.* C. — Dans les bouses, les détritus.

S. speculifer *Lat.* RR. — Sur le sable dans les dunes.

S. æneus *F.* C. id.

S. virescens *Payk.* RR. — Au bord des fossés.

S. crassipes *Er.* RR. — Sur le sable, dans les dunes.

S. rugifrons *Payk.* AR. id.

S. metallicus *Herbst.* R. id.

S. rotundatus *Illig.* RR. id.

Acritus punctum *Aubé.* R. — Sous les détritus.

Phalacrus corruscus *Payk.* CC. — Partout.

Olibrus corticalis *Panz.* C. — Partout en fauchant.

O. æneus *Illig.* C. id.

O. bicolor *F.* C. id.

O. affinis *Sturm.* R. id.

O. pygmæus *Sturm.* R. id.

O. geminus *Illig.* R. id.

O. piceus *Steph.* C. id.

O. oblongus *Er.* R. id.

Cercus pedicularius *L.* CC. — En fauchant, au bord des mares.

C. sambuci *Er.* R. — En fauchant, au bord des mares.

C. rufilabris *Latr.* R. id.

Brachypterus gravidus *Illig.* R. — En fauchant, au bois du cap Hornu.

B. pubescens *Er.* R. — En fauchant, au bois du cap Hornu.
B. urticæ *F.* R. id.
Epuræa diffusa *Bris.* RR. id.
E. æstiva *L.* C. id.
E. obsoleta *F.* C. id.
E. florea *Er.* AR. id.
E. melanocephala *Marsh.* R. id.
Soronia grisea *L.* R. — Sous les détritus, au bois du cap Hornu.
Omosita colon *L.* R. — Sur les petits cadavres.
O. discoidea *F.* R. id.
Meligethes rufipes *L.* R. — En fauchant.
M. æneus *F.* C. id.
M. viridescens *F.* C. id.
M. murinus *Er.* AR. id.
M. erythropus *Gyl.* AR. id.
Pocadius ferrugineus *F.* R. — Dans les champignons des bois.
Cychramus luteus *F.* R. — Dans les champignons des bois.
Cryptarcha strigata *F.* R. — En battant les détritus dans les bois.
Rhizophagus depressus *F.* RR. — En battant les roseaux.
Bitoma crenata *F.* R. — En fauchant au bois du cap Hornu.
Aglenus brunneus *Gyl.* R. — Sur un mur dans une cour.
Silvanus unidentatus *F.* AR. — En battant des fagots au bois du cap Hornu.
S. similis *Er.* R. — En battant des fagots, au bois du cap Hornu.
Psammæchus bipunctatus *F.* R. — En battant les roseaux.
Telmatophilus sparganii *Ahr.* R. — En battant les roseaux et en fauchant.
T. typhæ *Fall.* AC. — En battant les roseaux et en fauchant.
T. obscurus *F.* R. id.
Cryptophagus Scanicus *L.* C. — Sous les détritus et en fauchant.

Atomaria mesomelas *Herbst.* C. — Sous les détritus et en fauchant.

A. nigripennis *Payk.* R. — Sous les détritus et en fauchant.

A. atricapilla *Steph.* R. id.

A. ruficornis *Marsh.* R. id.

Epistemus globosus *Walt.* R. id.

Lathridius lardarius *De Geer.* RR. id.

L. angusticollis *Hum.* R. — En battant les fagots au bois du cap Hornu.

L. nodifer *Westw.* R. — En battant les fagots au bois du cap Hornu.

L. ruficollis *Marsh.* RR. — Dans un herbier.

L. transversus *Ol.* R. — En fauchant.

L. minutus *L.* C. id.

Corticaria gibbosa *Herbst.* C. id.

C. fuscula *Hum.* C. id.

C. truncatella *Manh.* R. id.

C. distinguenda *Villa.* R. id.

Mycetæa hirta *Marsh.* R. id.

Mycetophagus 4-pustulatus *L.* R. — Dans des champignons au bois du cap Hornu.

Byturus tomentosus *F.* C. — Sur les fleurs en fauchant.

Dermestes Frischi *Kug.* R. — Dans les petits cadavres desséchés.

D. undulatus *Brahm.* R. — Dans les petits cadavres desséchés.

D. lardarius *L.* C. — Dans les maisons et sous les écorces.

Attagenus pellio *L.* C. — Dans les parquets.

Anthrenus scrophulariæ *L.* R — En fauchant sur les fleurs.

A. pimpinellæ *F.* R. id.

A. varius *F.* C. id.

A. fuscus *Ol.* C. id.

Nosodendron fasciculare *Ol.* R. — Dans de vieux arbres pourris.

Syncalypta setigera *Illig.* R. — Au bord des mares.

Byrrhus pilula *L.* AR. — Sur le sable.

B. dorsalis *F.* R. — Sur le sable.

Cytilus varius *F.* AR. — Sur le sable et sur des herbes submergées.

Morychus æneus *F.* RR. — Sur le sable.

M. nitens *Panz.* AR. id.

Simplocaria semistriata *F.* R. — En fauchant sur les luzernes.

Georyssus pygmæus *F.* R. — Au bord des mares.

Parnus prolifericornis *F.* C. — Dans les mares et les fossés.

P. griseus *Er.* R. id.

Heterocerus fossor *Kiesw.* R. id.

H. hispidulus *Kiesw.* C. id.

H. obsoletus *Curt.* R. id.

H. lævigatus *Panz.* C. id.

H. fusculus *Kiesw.* AR. id.

H. maritimus *Guér.* RR. id.

Sinodendron cylindricum *L.* R. — Dans un vieux saule pourri.

Copris lunaris *L.* C. — Dans les bouses.

Onthophagus taurus *L.* R. id.

O. nutans *F.* R. id.

O. vacca *L.* R. id.

O. cœnobita *Herbst.* R. id.

O. fracticornis *F.* C. id.

O. nuchicornis *L.* C. id.

O. lemur *F.* R. — Sur le sable.

O. ovatus *L.* CC. — Sur le sable et dans les bouses.

Aphodius erraticus *L.* R. — Dans les bouses.

A. subterraneus *L.* CC. id.

A. fossor *L.* CC. id.

A. scybalarius *F.* C. id.

A. fœtens *F.* RR. id.

A. fimetarius *L.* CC. id.

A. ater *De Geer.* R. — Sur le sable.

A. granarius *L.* CC. — Dans les bouses.

A. sordidus *F.* R. — Dans les bouses.

A. rufescens *F.* R. id.

A. plagiatus *L.* RR. — Sur le sable.

A. inquinatus *F.* CC. — Dans les bouses.

A. 4-maculatus *L.* R. id.

A. merdarius *F.* AR. id.

A. prodromus *Brahm.* C. id.

A. contaminatus *Herbst.* C. id.

A. rufipes *L.* R. id.

A. luridus *F.* et variété **nigripes** *F.* R. — Dans les bouses.

A. arenarius *Ol.* R. — Sur le sable.

A. sus *Herbst.* AR. — Sur le sable, au vol le soir.

A. porcatus *F.* C. — Sur le sable.

Psammodius cæsus *Panz.* R. id.

P. sulcicollis *Illig.* AR. id.

P. porcicollis *Illig.* RR. id.

Ægialia rufa *F.* RR. — Sur le sable, le soir.

Æ. arenaria *F.* CC. — Sur le sable.

Geotrupes Typhæus *L.* RR. — Au vol, le soir.

G. spiniger *Marsh.* C. id.

G. mutator *Marsh.* C. id.

G. hypocrita *Illig.* AR. id.

Trox perlatus *Scriba.* AR. — Dans une carrière de sable, près de Saint-Valery.

Homaloplia ruricola *F.* R. — Sortant des herbes, au vol.

Rhizotrogus æstivus *Ol.* C. — Sur les pins maritimes.

R. fuscus *Scop.* R. id.

R. solstitialis *L.* AC. id.

R. rufescens *F.* R. id.

Polyphylla fullo *L.* C. id.

Melolontha vulgaris *F.* CC. — Partout.

Anomala Frischi *F.* et ses variétés CC. — Sur les saules marsault.

Phyllopertha horticola *L.* CC. — Partout, sur les fleurs, les arbustes.

Cetonia stictica *L.* C. — Sur les fleurs.
C. aurata *L.* C. id.
Gnorimus nobilis *L.* R. id.
Trichius abdominalis *Scht.* R. id.
Valgus hemipterus *L.* C. — Sur les fleurs, sur les routes.
Agrilus viridis *L.* R. — En battant les arbres, au bois du cap Hornu.
A. cæruleus *Rossi.* R. — En battant les arbres, au bois du cap Hornu.
Trachys minuta *L.* AC. — En battant les arbres, au bois du cap Hornu.
Aphanisticus emarginatus *F.* RR. — En fauchant dans les dunes.
Lacon murinus *L.* CC. — En fauchant, sur les routes.
Elater pomorum *Geof.* R. — Dans un saule pourri.
E. elongatulus *Ol.* R. id.
Cardiophorus cinereus *Herbst.* R. — Sur le sable
Melanotus castanipes *Payk.* R. id.
Limonius nigripes *Gyl.* R. — En fauchant.
L. parvulus *Panz.* R. id.
Athous niger *L.* R. id.
A. hæmorrhoidalis *F.* R. id.
A. vittatus *F.* R. id.
A. longicollis *Ol.* R. id.
Corymbites tessellatus *L.* R. — En fauchant dans les marais.
C. holosericeus *F.* R. — En fauchant dans les marais.
C. latus *F.* C. id.
Agriotes ustulatus *Schal.* R. id.
A. sputator *L.* R. id.
A. lineatus *L.* R. id.
A. obscurus *L.* R. — En fauchant et en battant les arbres
A. aterrimus *L.* R. id.
A. pallidulus *Illig.* R. id.
A. Gallicus *Lacd.* R. id.

Sericosomus marginatus *L.* R. — En fauchant et en battant les arbres.

Adrastus pusillus *F.* R. — En fauchant et en battant les arbres.

Helodes minutus *L.* R. — En fauchant et en battant les arbres.

Microcara testacea *L.* RR. — En fauchant et en battant les arbres.

Cyphon coarctatus *Payk.* AC. — En fauchant et sous les détritus.

C. variabilis *Thunb.* AC. — En fauchant et sous les détritus.

C. padi *L.* R. id.

Scirtes hemisphæricus *L.* AR. — En fauchant, au bord des fossés.

Omalisus suturalis *F.* R.—En fauchant, au bord des fossés.

Telephorus rusticus *Fall.* C. id.

T. obscurus *L.* R. — En fauchant et en battant les arbustes.

T. pulicarius *F.* R. id.

T. nigricans *Mull.* R. id.

T. lividus *L.* R. id.

T. lateralis *Schrank.* R. id.

Rhagonycha melanura *L.* AC. id.

R. testacea *L.* AC. id.

R. pallida *F.* AC. id.

Malthinus punctatus *Fourc.* AR. id.

Malachius æneus *L.* RR. — En fauchant.

M. bipustulatus *L.* C. id.

M. viridis *F.* C. id.

M. marginellus *Ol.* C. id.

Axinotarsus pulicarius *F.* AC. id.

Anthocomus equestris *F.* AC. id.

A. fasciatus *L.* AC. id.

Charopus pallipes *Ol.* AC. id.

Dasytes cæruleus *F.* AC. id.

D. plumbeus *Illig.* AC.—En fauchant et en battant les arbustes.

Dolichosoma nobile *Illig.* AC. — En fauchant et en battant les arbustes.

Opilus domesticus *Sturm.* R. — Dans la cour, sur un fagot.

Clerus formicarius *L.* R. id.

Trichodes alvearius *F.* AC. — Sur les fleurs.

Corynetes cæruleus *De Geer.* AC. — Sur les fleurs et dans un lapin desséché.

C. ruficollis *Ol.* RR. — Dans un lapin desséché.

Apate capucina *L.* AR. — Sous un chêne abattu, au bois du cap Hornu.

Lyctus canaliculatus *F.* AR. — Sous un chêne abattu, au bois du cap Hornu.

Cis boleti *Scop.* AC. — Dans les champignons.

Anobium striatum *Ol.* C. — Dans les maisons.

A. fulvicorne *Sturm.* AC. — En fauchant.

A. paniceum *L.* AC. — Dans les armoires à linge.

Xestobium tessellatum *F.* AC. — Dans les parquets.

Ochina hederæ *Mull.* R. — Dans un pied de lierre mort.

Ptinus ornatus *Mull.* R. — En fauchant au bois du cap Hornu et au bois de Cize.

Blaps mucronata *Latr.* R. — Dans une cave.

B. similis *Latr.* C. — Dans les caves.

Asida grisea *Ol.* R. — Dans une carrière de sable, près de Saint-Valery.

Crypticus quisquilius *L.* CC. — Sur le sable.

Olocrates gibbus *F.* R. — Sur le sable, au pied des plantes.

Opatrum sabulosum *L.* AC. — Sur les chemins.

Microzoum tibiale *F.* C. — Sur le sable.

Eledona agricola *Herbst.* C. — Dans les champignons.

Tenebrio molitor *L.* C. — Dans les moulins à vent.

T. obscurus *F.* R. — Dans une cour.

Helops pallidus *Curt.* RR. — Dans les dunes sous les racines d'*Ammophila.*

H. striatus *Fourc.* C. — Au pied des chênes, au bois du cap Hornu.

Cistela murina *L.* C. — En fauchant.

C. luperus *Herbst.* R. — En battant les chênes.

Cteniopus sulfureus *L.* C. — En fauchant sur les fleurs.

Lagria atripes *Muls.* R. — En fauchant et en battant les osiers.

L. hirta *L.* C. — En fauchant et en battant les osiers.

Scraptia fusca *Latr.* AC. — En fauchant.

Notoxus monoceros *L.* C. — Sur le sable dans les dunes.

Anthicus bimaculatus *Illig.* R. — Dans les racines d'*Ammophila arenaria.*

A. floralis *L.* R. — En fauchant.

A. antherinus *L.* R. id.

Mordella fasciata *F.* C. — Sur les fleurs.

Anaspis frontalis *L.* C. — En battant les arbustes, au bois de Cize.

A. Geoffroyi *Mull.* C.—En battant les arbustes, au bois de Cize

A. flava *L.* R. id.

A. maculata *Geof.* C. id.

Meloë proscarabæus *L.* AR. — Dans les champs.

Cantharis vesicatoria *L.* AR. — Sur un jeune frêne.

Œdemera cærulea *L.* AC. — En fauchant au bois de Cize.

Œ. lurida *Marsh.* AC. id.

Cneorhinus geminatus *F.* C. — Dans les dunes sur le sable.

Strophosomus coryli *F.* C. — En battant les arbustes, au bois de Cize.

S. obesus *Marsh.* C. — En battant les arbustes, au bois de Cize.

S. faber *Herbst.* R. id.

Sciaphilus muricatus *F.* R. id.

Sitones griseus *F.* C. — Sur le sable, et en fauchant les luzernes.

S. flavescens *Marsh.* C. — Sur le sable, et en fauchant les luzernes.

S. sulcifrons *Thunb.* C.—Sur le sable, et en fauchant les luzernes.

S. tibialis *Herbst.* C. id.

S. crinitus *Ol.* C. — Sur le sable, et en fauchant les luzernes.
S. Regensteinensis *Herbst.* R. id.
S. puncticollis *Steph.* AC. — Sur le sable et en fauchant.
S. lineatus *L.* C. id.
S. humeralis *Steph.* AC. id.
S. hispidulus *F.* C. id.
Metallites Iris *Ol.* C. — En battant les arbustes.
Polydrosus undatus *F.* C. id.
P. planifrons *Gyl.* C. id.
P. impressifrons *Gyl.* C. id.
Tanymecus palliatus *F.* C. — Sur le sable des dunes.
Otiorhynchus raucus *F.* AR. — Sous les détritus.
O. picipes *F.* AC. — En battant les mérisiers, au bois de Cize.
O. ligustici *L.* AC. — Courant sur le sable.
O. ovatus *L.* AC. id.
Peritelus griseus *Ol.* C. — En battant les arbustes.
Omias pellucidus *Bohm.* R. — Dans une carrière, près de Saint-Valery.
Trachyphlæus squamulatus *Ol.* R. — Dans une carrière, près de Saint-Valery.
Phyllobius calcaratus *F.* AC. — En battant les arbustes.
P. oblongus *L.* AC. id.
P. pyri *L.* AC. id.
P. betulæ *F.* AC. id.
P. uniformis *Marsh.* AC. id.
Minyops varïolosus *F.* R. — Dans une carrière, près de Saint Valery.
Molytes coronatus *Latr.* R. — Sur le sable des dunes.
Liosomus ovatulus *Clairv.* R. — En battant les arbustes, au bois du cap Hornu.
Alophus triguttatus *F.* R. — En fauchant près du bois du cap Hornu.
Phytonomus punctatus *F.* C. — En fauchant sur les luzernes.
P. rumicis *L.* C. — En battant les roseaux.

P. pollux *F.* avec la variété **Julini** *Sahl.* AR. — En battant les roseaux.

P. suspiciosus *Herbst.* AR. — Sur le sable des dunes.

P. tigrinus *Bohm.* R. — En fauchant sur les luzernes.

P. murinus *F.* C. id.

P. variabilis *Bohm.* C. id.

P. polygoni *F.* R. id.

P. meles *F.* R. id.

P. trilineatus *Marsh.* AC. id.

P. nigrirostris *F.* C. id.

Limobius dissimilis *Herbst.* R. — Sur le sable des dunes.

L. mixtus *Bohm.* R. id.

Cleonus sulcirostris *L.* C. id.

Bothynoderes albidus *F.* R. id.

Larinus jaceæ *F.* R. — Sur des chardons.

L. carlinæ *Ol.* R. id.

Lixus paraplecticus *L.* R. — En battant des roseaux.

L. cribricollis *Bohm.* R. — Sur des chardons.

L. bicolor *Ol.* RR. — Sur le sable des dunes.

L. filiformis *F.* R. — Sur des chardons.

Lepyrus colon *L.* R. — En battant les arbustes, au bois du cap Hornu.

Hylobius abietis *L.* RR. — Sur une clôture.

Pissodes notatus *F.* AC. — En battant les pins.

Erirhinus bimaculatus *F.* R.—Sous les débris de roseaux et en battant.

E. scirpi *F.* C. — En battant les roseaux.

E. acridulus *L.* C. id.

E. festucæ *Herbst.* CC. id.

E. Nereis *Payk.* C. id.

E. scirrhosus *Gyl.* R. id.

E. vorax *F.* AR. — En battant les arbustes.

E. maculatus *Marsh.* C. — En battant les saules marsault.

E. validirostris *Gyl.* C. — En battant les arbustes.

E. dorsalis *Herbst.* R. id.

Mecinus pyraster *Herbst.* R — En battant les arbustes.

Bagous limosus *Gyl.* R. — En fauchant sur les plantes au bord des eaux.

B. Frit *Herbst.* R —En fauchant sur les plantes au bord des eaux.

B. Aubei *Cussac.* RR. id.

B. tessellatus *Forst.* R. id.

B. lutulosus *Gyl.* RR. id.

B. cylindrus *Payk.* AR. id.

Tanysphyrus lemnæ *Payk.* C. — En battant les roseaux.

Anoplus plantaris *Holm.* C. — En battant les arbustes.

Un grand nombre d'espèces d'**Apion.**

Apoderus coryli *L.* C. — En battant les noisetiers.

Attelabus curculionoides *L.* C. — En battant les noisetiers et les chênes.

Rhynchites æquatus *L.* R. — En battant les noisetiers et les chênes.

R. æneovirens *Marsh.* R. – En battant les noisetiers et les chênes.

R. conicus *Illig.* C. — En battant les arbustes.

R. pauxillus *Germ.* C. id.

R. Germanicus *Herbst.* R. id.

R. nanus *Payk.* R. — En battant les arbustes, au bois du cap Hornu.

R. pubescens *Herbst.* R. — En battant les arbustes.

R. ophthalmicus *Steph.* R. id.

R megacephalus *Germ.* R. — En battant les arbustes, au bois du cap Hornu.

R. betulæ *L.* R. — En battant les arbustes, au bois du cap Hornu.

Magdalinus cerasi *L.* AR. — En battant les arbustes, au bois du cap Horuu.

M. memnonius *Fald.* R. — En battant les pins.

M. pruni *L.* R. — En battant les arbustes.

Balaninus nucum *L.* AC. — En battant les noisetiers et les chênes.

B. glandium *Marsh.* R. — En battant les chênes.

B. turbatus *Gyl.* C. id.

B. villosus *F.* R. id.

B. crux *F.* R. id.

B. brassicæ *F.* R. id.

B. Pedemontanus *Fuchs.* C. — En battant les chênes et en fauchant.

Anthonomus ulmi *De Geer.* AC. — En battant les chênes et en fauchant.

A. pedicularius *L.* AC.—En battant les chênes et en fauchant.

A. rubi *Herbst.* C. id.

Orchestes quercus *L.* C. — En battant les arbustes.

O. rufus *Ol.* R. id.

O. melanocephalus *Ol.* R. id.

O. alni *L.* AC. id.

O. ilicis *F.* R. id.

O. fagi *L.* C. id.

O. iota *F.* C. — En battant les saules marsault.

O. populi *F.* CC. id.

O. avellanæ *Donov.* R. — En battant les arbustes.

O. rusci *Herbst.* R. id.

O. erythropus *Germ.* R. id.

O. salicis *L.* C. — En battant les saules marsault.

O. stigma *Germ.* C. id.

Tychius 5-punctatus C. — En fauchant.

T. tomentosus *Herbst.* C. id.

T. picirostris *F.* C. id.

T. canus *Herbst.* AR. id.

T. viscariæ *L.* R. id.

Cionus scrophulariæ *L.* C. — Dans les marais et les bois, sur la scrophulaire.

C. verbasci *F.* C. — Dans les marais et les bois, sur la scrophulaire.

C. hortulanus *Marsh.* C. — Dans les marais et les bois, sur la scrophulaire.

C. blattariæ *F.* C. — Dans les marais et les bois, sur la scrophulaire.

C. pulchellus *Herbst.* R. — Dans les bois.

C. fraxini *De Geer.* R. — En battant les frênes.

Nanophyes lythri *F.* R. — En fauchant.

Gymnetron beccabungæ *L.* R. id.

G. anthirrhini *Germ.* R. id.

Acalles abstersus *Bohm.* RR. — En battant les fagots, au bois Houdon.

Ramphus flavicornis *Clairv.* C. — En battant les arbustes.

Mononychus pseudacori *F.* AC. — Dans les graines de l'*Iris pseudacorus.*

Cœliodes quercus *F.* C. — En battant les arbustes.

C. ruber *Marsh.* AR. id.

C. rubicundus *Payk.* R. id.

C. fuliginosus *Marsh.* AR. id.

C subrufus *Herbst.* AR. id.

C. 4-maculatus *L.* C. — En fauchant sur les herbes sèches.

C. exiguus *Ol.* R. — En fauchant au bord des mares.

Ceutorhynchus floralis *Payk.* C. — Dans les bois et les marais, en fauchant.

C. nigrinus *Marsh.* AR. — Dans les bois et les marais, en fauchant.

C. horridus *Panz.* R.—Dans les bois et les marais, en fauchant.

C. troglodytes *F.* C. id.

C. erysimi *F.* C. id.

C. contractus *Marsh.* C. id.

C. cochleariæ *Gyl.* R. id.

C. assimilis *Payk.* C. — En fauchant sur les luzernes.

C. litura *F.* C.—En fauchant sur les luzernes et les chardons.

C. trimaculatus *F.* C. id. id.

C. echii *F.* AR. — Sur l'*Echium vulgare.*

C. asperifoliarum *Gyl.* RR. — En fauchant et en battant les arbustes.

C. campestris *Gyl.* RR. — En fauchant, au bord des eaux.

C. chrysanthemi *Germ.* RR. — En fauchant et en battant les arbustes.

C. melanostictus *Marsh.* R. — En fauchant et en battant les arbustes.

C. pollinarius *Forst.* C. — En fauchant.

C. raphani *F.* RR. id.

C. denticulatus *Schrank.* R. id.

C. macula-alba *Herbst.* R. id.

C. sulcicollis *Gyl.* C. id.

C. pilosellus *Gyl.* RR. — Sur le sable.

C. quadridens *Panz.* AC. — En fauchant et en battant les arbustes.

C. ericæ *Gyl.* R. — En fauchant et en battant les arbustes.

Poophagus sisymbrii *F.* AC. — En fauchant sur le *Sisymbrium palustre.*

Phytobius velatus *Beck.* AC. — En fauchant sur les plantes aquatiques.

P. leucogaster *Marsh.* C. — En fauchant sur les plantes aquatiques.

P. notula *Germ.* AC. — En fauchant sur les plantes aquatiques.

P. 4-cornis *Gyl.* AR. id.

Rhinoncus castor *F.* R. id.

R. inconspectus *Herbst.* C. id.

R. pericarpius *F.* C. id.

R. guttalis *Grav.* avec la variété **subfasciatus** *Gyl.* R. — En fauchant sur les plantes aquatiques.

R. albicinctus *Gyl.* RR. — En fauchant, au Hâble d'Ault.

Baridius laticollis *Marsh.* R. — En fauchant sur les luzernes.

B. cuprirostris *F.* RR. id.

B. picicornis *Marsh.* R. id.

B. T.-album *L.* C. — En fauchant, sur les herbes, près des eaux.

Sitophilus granarius *L.* C. — Dans les greniers.

Blastophagus piniperda *F.* R. — En battant les pins.

Hylesinus fraxini *F.* C. — En battant les arbustes.

Scolytus destructor *Ol.* C. — Sous l'écorce des ormes.

S. multistriatus *Marsh.* C. id.

Brachytarsus varius *F.* C. — En fauchant et en battant les arbustes.

Urodon rufipes *F.* C. — Sur les résédas.

U. suturalis *F.* C. id.

Spermophagus cardui *Bohm.* C. — En fauchant.

Bruchus cisti *F.* AC. id.

B. pisi *L.* C. — En fauchant sur les vesces.

B. rufimanus *Bohm.* R. — En fauchant sur les fèves.

B. sertatus *Illig.* R. id.

B. luteicornis *Illig.* R. id.

B. nubilus *Bohm.* C. id.

B. ater *Marsh.* AR. id.

Aromia moschata *L.* C. — Sur les saules.

Gracilia pygmæa *F.* C. — Dans un vieux panier d'osier.

G. brevipennis *Muls.* R. — Avec la précédente.

Saperda carcharias *L.* C. — Sur les peupliers.

Oberea oculata *L.* C. — Sur les saules marsault.

Donacia lemnæ *F.* C. — Sur les roseaux.

D. sagittariæ *F.* C. id.

D. linearis *Hopp.* C. id.

Zeugophora subspinosa *F.* AR. — En battant les arbustes.

Z. flavicollis *Marsh.* R. id.

Lema cyanella *L.* C. — En fauchant.

L. melanopa *L.* C. id.

Crioceris merdigera *L.* C. — Sur les lis.

C. 12-punctata *L.* C. — Dans les plants d'asperges montées à graines.

C. asparagi *L.* C. — Dans les plants d'asperges montées à graines.

Clythra 4-punctata *L.* R. — Sur les saules marsault.

Cryptocephalus aureolus *Suf.* AC. — En fauchant.

C. hypochæridis *L.* AC. id.

C. nitens *L.* R. — En fauchant et en battant les arbustes.

C. moræi *L.* C. — En fauchant et en battant les arbustes.

C. vittatus *F.* C. id.

C. populi *Suf.* C. id.

C. pusillus *F.* C. id.

C. gracilis *F.* C. id.

C. labiatus *L.* C. id.

Timarcha tenebricosa *F.* R. = Sur les herbes, en fauchant.

T. coriaria *F.* C. — Sur le sable.

Chrysomela varians *F.* AR. — Sur les fleurs d'*Hypericum perforatum.*

C. hæmoptera *L.* C. — Partout à terre sur les pelouses.

C. sanguinolenta *L.* C. id.

C. marginata *L.* RR. — Sur le sable des dunes.

C. fastuosa *L.* C. — En fauchant sur les graminées.

C. cerealis *L.* R. — En fauchant sur les graminées, près du Hourdel.

C. polita *L.* C. — En fauchant sur les menthes.

C. fucata *F.* C. — Sur les fleurs d'*Hypericum perforatum.*

Lina populi *L.* C. — Sur les jeunes pousses de tremble.

L. tremulæ *F.* C. id.

Gonioctena litura *F.* C. — En fauchant.

Gastrophysa polygoni *L.* C. id.

G. raphani *F.* AC. id.

Phædon cochleariæ *F.* C. — Sur le *Sisymbrium palustre.*

Phratora vulgatissima *L.* C. — En battant les saules.

P. vitellinæ *L.* C. id.

Prasocuris phellandrii *L.* CC. — En battant les roseaux.

P. beccabungæ *Illig.* C. — En fauchant sur le *Sisymbrium.*

Adimonia tanaceti *L.* R. — Sur le sable des dunes.

A. interrupta *Ol.* AR. id.

A. sanguinea *F.* AR. — En fauchant et en battant les arbustes.

A. capreæ *L.* C. id.

Galeruca nympheæ *L.* C. — En fauchant sur les plantes aquatiques.

G. calmariensis *L.* C. — En fauchant sur les plantes aquatiques.

Crepidodera transversa *Marsh.* C. — En fauchant.

C. ferruginea *Scop.* C. id.

C. helxines *L.* C. — Sur les saules.

C. aurata *Marsh.* C. id.

C. chloris *Foud.* C. id.

C Modeeri *L.* C. — En fauchant.

Graptodera erucæ *Ol.* R. id.

Aphthona cyparissiæ *Hofm.* R. id.

A. cærulea *Hofm.* C. id.

A. atrocærulea *Steph.* AC. id.

A. hilaris *Steph.* C. id.

Sphæroderma cardui *Gebl.* C. id.

S. testacea *F.* C. id.

Phyllotreta atra *Hofm.* C. id.

P. nigripes *Panz.* AC. id.

P. ochripes *Curt.* AC. id.

P. nemorum *Gyl.* AC. id.

P. vittula *Redt.* AC. id.

P. undulata *Kustch.* R. id.

Plectroscelis dentipes *Hofm.* C. id.

P. aridula *Gyl.* C. id.

P. aridella *Gyl.* R. id.

Balanomorpha rustica *L.* R. id.

Apteropeda ciliata *Ol.* R. id.

Thyamis ballotæ *Marsh.* R. id.

T. obliterata *Rosenh.* R. id.

T. pusilla *Gyl.* C. id.

T. dorsalis *F.* C. id.

T. suturalis *Marsh.* R. id.

T. ochroleuca *Marsh.* C. id.

Psylliodes chrysocephala *L.* C. — En fauchant et sur le sable.

P. herbacea *Foud.* C. — En fauchant.

P. affinis *Payk.* C. — En fauchant.
P. chalcomera *Illig.* C. id.
P. luteola *Mull.* C. id.
Hispa atra *L.* C. — En fauchant dans le bois.
Cassida murræa *L.* C. — Sur l'*Inula dysenterica.*
C. rubiginosa *Illig.* C. — En fauchant.
C. vibex *L.* AC. id.
C. sanguinolenta *Bohm.* AR. id.
C. oblonga *Illig.* R. id.
C. nobilis *L.* C. id.
C. margaritacea *Schal.* R. id.
C. nebulosa *L.* C. id.
C. ferruginea *F.* C. id.
C. equestris *F.* C. id.
C. hemisphærica *Herbst.* R. id.
Hippodamia 13-punctata *L.* R. — En fauchant et en battant les pins.
Anisosticta 19-punctata *L.* C. — Partout.
Adonia mutabilis *Scrib.* C. id.
Adalia bipunctata *L.* avec ses variétés. CC. — Partout.
Harmonia marginepunctata *Schal.* R. — En battant les pins.
H. impustulata *L.* C. — Partout en battant les arbustes.
Coccinella 14-pustulata *L* C. id.
C. variabilis *Illig.* C. id.
C. 11-punctata *L.* AC. — En fauchant dans les dunes.
C. 5-punctata *L* R. — En fauchant et en battant les arbustes.
C. 7-punctata *L.* CC. — Partout.
Calvia 14-guttata *L.* C. — En battant les arbustes.
Halysia 16-guttata *L.* AR. id.
H. 12-guttata *Poda.* AR. id.
Thea 22 punctata *L.* C. — En battant les pins.
Propylea 14-punctata *L.* C. — En battant les arbustes.
Micraspis 12-punctata *L.* C. id.
Chilocorus bipustulatus *L.* C. id.

Exochomus 4-pustulatus *L.* C. — En battant les arbustes.

Lasia globosa *Schneid.* C. — En fauchant et en battant les arbustes.

Mysia oblongoguttata *L.* R. — En battant les pins.

Scymnus pygmæus *Geof.* C. — En fauchant et en battant les arbustes.

S. Apetzi *Muls.* C. — En fauchant et en battant les arbustes.

S. frontalis *F.* C. id.

S. discoideus *Illig.* AR. — En battant les pins.

S. hæmorrhoidalis *Herbst.* R. — En fauchant et en battant les arbustes.

S. capitatus *F.* C. — En fauchant et en battant les arbustes.

Rhizobius litura *F.* CC. id.

Coccidula scutellata *Herbst.* C. — En fauchant sur les plantes des marais.

C. rufa *Herbst.* C. — En fauchant sur les plantes des marais.

Alexia pilosa *Panz.* C. — Au pied des arbres et dans les mousses des bois.

F. DECAUX.

LISTE DES MEMBRES

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DU NORD DE LA FRANCE

AU 31 DÉCEMBRE 1882.

MM.

ACY (Ernest D'), propriétaire, boulevard Malesherbes, 40, à Paris. — *Géologie.*

ALEXANDRE (André-Pierre), ancien instituteur communal protestant, à Liancourt (Oise). — *Botanique. Géologie.*

ARCILLON, parfumeur, rue Sainte-Marguerite, 3, à Amiens.

AULT-DUMESNIL (D'), propriétaire à Abbeville. — *Géologie.*

* BAUDOIN (Victor), percepteur, à Bernes (Somme). — *Zoologie.* (Entomologie).

* BEDEL (Louis), membre de la Société Entomologique de France, correspondant de la Société Linnéenne de Normandie, rue de l'Odéon, 20, à Paris. — (Entomologie).

NOTA. — Les noms en grandes majuscules sont ceux des membres honoraires.

Les noms précédés d'un astérisque (*) sont ceux des membres correspondants.

* Blanchère (Henry-Moullin du Coudrai de la), rue des Ecoles, 39, à Paris. — (Ichthyologie. Sylviculture).

* Boistel (Alphonse), professeur à la Faculté de droit, rue Monge, 2, à Paris. — *Botanique. Géologie.*

Boquet (Jules), négociant, rue Porte-Paris, 24, à Amiens. — *Botanique.*

Boulant (Alfred), négociant, rue du Camp des Buttes, 18, à Amiens. — *Géologie.*

Boullet (Eugène), banquier, à Corbie (Somme). — *Zoologie.* (Coléoptères et Lépidoptères). — *Botanique.*

BRISOUT DE BARNEVILLE (Charles), ancien président de la Société Entomologique de France, à Saint-Germain-en-Laye (Seine-et-Oise). — (Entomologie).

* Callogeras, Ministre d'Etat du Brésil, Directeur des collections d'Histoire naturelle, à Rio-de-Janeiro.

Candillon (Georges), professeur à l'Ecole normale d'instituteurs, rue Saint-Jacques, 76, à Amiens.

Carette (Philogène), médecin à Mailly de la Somme. — *Botanique.*

Caron (Alexandre), propriétaire, membre du Conseil général, vice-président du Comice agricole, à Rumaisnil (Somme). — *Géologie.*

Caron (Edouard), propriétaire, à Rubempré (Somme). — *Zoologie. Botanique. Géologie.* [Membre permanent (1)].

Carpentier (Léon), propriétaire, rue de la Pâture, 16, à Amiens. — *Zoologie.* (Entomologie). — *Géologie.* (Fossiles de la craie).

(1) Les membres permanents sont ceux qui se sont affranchis de la cotisation annuelle moyennant une somme de 150 francs une fois payée.

Carpentier (Paul-Emile), rue Saint-Jacques, à Amiens. — *Zoologie*. (Entomologie).

* Carret (l'abbé A.), professeur à l'Institution des Chartreux, à Lyon (Rhône).

Chassepot (le comte Léon de), ✻, Président honoraire du Comice agricole d'Amiens, ancien maire, rue Saint-Jacques, 110, à Amiens.

Chivot-Naudé, négociant, rue de la République, 32, à Amiens. — *Zoologie. Géologie.*

Codevelle (Armand), propriétaire, rue Saint-Fuscien, 32, à Amiens. — *Zoologie*. (Ornithologie).

Codevelle-Delattre (Charles), propriétaire, rue d'Alger, 4, à Amiens.

Copineau (Charles), juge au Tribunal civil, place Saint-Michel, 7, à Beauvais (Oise). — *Botanique.*

Cordier (Charles), propriétaire, rue Caumartin, 23, à Amiens.

Cosserat (Eugène), ✻, manufacturier, ancien député, rue Saint-Martin, 7, à Amiens.

Créquy (Arthur de), docteur en médecine, rue Debray, 20, à Amiens. — *Botanique. Géologie.* — [Membre permanent].

Daullé (Alfred), rue Neuve de Remicourt, 3, à Saint-Quentin (Aisne). — *Géologie.*

Debary (Alfred), avocat, rue Lamarck, 23, à Amiens. — *Zoologie. Botanique. Géologie.*

Debray (Ferdinand), licencié ès-sciences naturelles, maître de conférences à l'Université d'Alger. — *Zoologie. Botanique. Géologie.*

Debray (Henri), conducteur des Ponts-et-Chaussées, rue Jean-sans-Peur, 50, à Lille (Nord). — *Géologie.*

Decaix-Matifas (Alphonse), propriétaire, membre du Conseil municipal, rue Debray, 13, à Amiens.

DELABY (Edmond), propriétaire, rue Neuve, 10, à Amiens. — *Zoologie*. (Entomologie).

DELAMBRE (Léon), artiste-peintre, Directeur de l'Ecole communale des Beaux-Arts, rue Laurendeau, 180. — *Zoologie. Botanique. Géologie.*

DELAMBRE (Théophane), négociant, membre du Conseil d'arrondissement et du Conseil municipal, rue Gresset, 49, à Amiens.

DELANNOY (Anthony), cultivateur, à Warloy-Baillon (Somme).

DELATTRE-LENOEL (Paul-Emile), imprimeur de la Société, rue de la République, 32, à Amiens.

DELEAU (Alfred), négociant, rue de Constantine, 17, à Amiens. — *Botanique. Géologie.* (Minéralogie).

* DELHOMEL (Paul), propriétaire, rue de Verneuil, 40, à Paris. — *Zoologie. Géologie.* (Minéralogie).

DEMAILLY (Alfred), négociant, faubourg de la Hotoie, 134, à Amiens. — *Botanique.*

DERMIGNY (Constant), ancien pharmacien, rue des Cordeliers, 10 *bis*, à Péronne (Somme). — *Botanique.*

DESMARQUET (Edouard), ancien pharmacien, à Nesle (Somme). — *Botanique.*

DHEILLY, docteur en médecine, membre de la Société Botanique de France, rue Pierre-l'Hermite, 21, à Amiens. — *Botanique.*

DIGEON (Albert), notaire, rue des Corps-Nus-sans-Tête, 7, à Amiens.

DUBOIS (Michel), négociant, rue Pierre-l'Hermite, 24, à Amiens. — *Zoologie.* (Entomologie). — *Botanique. Géologie.*

DUPONT (Edouard), ancien pharmacien, membre de l'Académie d'Amiens, boulevard de l'Est, 17, à Amiens. — *Zoologie. Botanique.*

Du Roselle (Fernand), rue Miroménil, 86, à Paris. — *Zoologie. Botanique. Géologie.*

Du Roselle (Hippolyte), propriétaire, rue Laurendeau. 76, à Amiens. — *Géologie.*

* Fauvel (Albert), avocat, membre correspondant de l'Institut impérial-royal géologique de Vienne, bibliothécaire de la Société Linnéenne de Normandie, membre de l'Académie d'Hippône, des Sociétés entomologiques de France, Stettin, etc. — *Zoologie.* (Entomologie).

Follet, professeur, rue Dom-Bouquet, 23, à Amiens.

Fortrat (Philéas), professeur d'Histoire naturelle à l'Ecole normale d'Instituteurs, rue Berville, 20, à Amiens.

Galet (Denis), banquier, rue Saint-Martin, 8, à Amiens. — *Zoologie.*

Gallet (Eugène), Président de la Société industrielle, ancien Président du Tribunal de Commerce, rue Saint-Louis, 35, à Amiens. — *Géologie.*

Gamounet (Ernest), propriétaire, esplanade de Noyon, 12, à Amiens. — *Botanique. Géologie.*

Gamounet (Léon), industriel, boulevard Longueville, 52, à Amiens. - *Zoologie. Botanique.*

Garnier (Jacques), ❋, O. ✪, Conservateur de la Bibliothèque communale, membre de l'Académie d'Amiens et de la Société des Antiquaires de Picardie, rue de la République, 48, à Amiens. — *Zoologie. Botanique. Géologie.*

GARNIER (B.-L.), Secrétaire de l'Institut historique et géographique du Brésil, à Rio-de-Janeiro.

* Girard (Jules), propriétaire, rue Bossuet, 10, à Paris. — *Botanique. Géologie.* (Micrographie).

* Girardin (Jules) ❋, Recteur honoraire, Directeur de

l'Ecole supérieure des Sciences de Rouen, correspondant de l'Institut, à Rouen (Seine-Inférieure).

* GOBERT (Emile), docteur en médecine, membre de la Société Entomologique de France, de Belgique, et de plusieurs Sociétés savantes, à Mont-de-Marsan (Landes). — *Zoologie.* (Entomologie).

GONSE (Ernest), pharmacien, rue Duméril, 7, à Amiens. — *Botanique. Géologie.*

GONTIER (Emile), vérificateur des poids et mesures, rue aux Pareurs, 39, à Abbeville. (Somme). — *Botanique.*

* GOSSELET (J.)., Professeur d'Histoire naturelle à la Faculté des Sciences, membre de plusieurs Sociétés savantes, à Lille (Nord). — *Géologie.*

GRAIRE (Auguste), propriétaire, membre de la Société des Antiquaires de Picardie, rue Saint-Fuscien, 5, à Amiens. — *Géologie.*

GUILBERT (Arsène), percepteur, à Coullemelle (Somme). — *Botanique.*

HALLOY (Léon D'), propriétaire, membre de la Société Entomologique de France, rue Porte-Paris, 23, à Amiens. — *Zoologie.* (Entomologie). — *Botanique. Géologie.*

* HAMET (H.)., Professeur d'Apiculture au Luxembourg, fondateur de la Société d'Insectologie, rue Monge, 59, à Paris. — *Zoologie.* (Entomologie appliquée).

* HUBERSON (Gabriel), libraire, rue Servandoni, 17, à Paris. —*Zoologie.* (Entomologie).—*Botanique.* (Cryptogamie, Micrographie).

JANVIER (Auguste), propriétaire, membre de la Société des Antiquaires de Picardie et de l'Académie d'Amiens, boulevard du Mail, 73, à Amiens. — *Zoologie. Botanique.*

JOSSE, ✻, docteur en médecine, ancien Chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu, place Saint-Michel, 12, à Amiens. — *Zoologie.*

* LALLEMAND (Charles), pharmacien, membre de la Société Entomologique de France et de plusieurs Sociétés savantes, l'Arba, près d'Alger. — *Zoologie. Botanique. Géologie.*

* LARTIGUE, ingénieur de la Compagnie du chemin de fer du Nord, membre de l'Académie d'Amiens, rue de la Tour, 60, à Passy-Paris. — *Zoologie.* (Entomologie).

LASSUBEZ (Antonio), propriétaire, rue de Turenne, 125, à Paris. — *Géologie.* (Minéralogie).

LEFEBVRE (Alphonse), propriétaire, membre du Conseil municipal, bibliothécaire de la Société d'Horticulture de Picardie, route de Paris, 7, à Amiens. — *Zoologie.* (Ichthyologie. Aquarium).

LEFÈVRE (Alfred), négociant, rue Saint-Geoffroy, 4, à Amiens. — *Zoologie. Botanique.*

LELEU (Maurice), proviseur du Lycée, membre de l'Académie d'Amiens. — *Géologie.*

LEMPEREUR (Henri), propriétaire, membre de la Société des Antiquaires de Picardie, à Epehy (Somme). — *Géologie.*

LENOEL (Jules), ✻, docteur en médecine, professeur à l'Ecole de Médecine d'Amiens, membre de plusieurs Sociétés savantes, rue de la République, 34, à Amiens. — *Zoologie.*

LE RICHE (François), instituteur à Gézaincourt (Somme). — — *Zoologie.* (Entomologie). — *Botanique. Géologie.*

* LÉSÉLEUC (Augustin-Joseph DE), docteur en médecine, rue Voltaire, 40, à Brest (Finistère). — *Zoologie.* (Entomologie),

LEULLIER (Louis), architecte de la ville, rue de l'Aventure, 24, à Amiens. — *Géologie.*

LEVOIR (Emile), propriétaire, rue Leroux, 9, à Amiens. — *Zoologie.* (Entomologie).

MANCEL, Jules, propriétaire, rue Lemerchier, 10, à Amiens.

MARMOTTAN, Député, docteur en médecine, rue Desbordes-Valmore, 31, à Passy-Paris. — (Entomologie).

MASSON (Alphonse), rue des Rapporteurs, 33, à Abbeville. (Entomologie).

* MAUPPIN (Alfred), boulevard Saint-Germain, 155, à Paris. — (Entomologie).

MENNECHET (Eugène), ✻, Conseiller à la Cour, Président de la Société d'Horticulture de Picardie, rue Saint-Dominique, 36, à Amiens. — *Zoologie. Botanique.*

MERCEY (Albert DE), propriétaire, membre de la Société Botanique de France et de plusieurs Sociétés savantes, à Cannes (Alpes-Maritimes). — *Botanique.* (Cryptogamie). — *Géologie.*

MERCEY (Napoléon DE), propriétaire, membre de la Société Géologique de France et de plusieurs Sociétés savantes, à Hyères (Var). — *Géologie.* (Paléontologie. Minéralogie).

MERRIS (Jules Van), ancien représentant, à Poperinghe (Belgique).

MOLLIEN (Auguste), docteur en médecine, professeur à l'Ecole de Médecine d'Amiens, rue Porion, 11, à Amiens. — *Zoologie.* (Anatomie comparée).

OBERT (Prosper), propriétaire, fondateur et organisateur du Musée de Roye, à Roye (Somme). — *Zoologie.* (Entomologie. Coléoptères en général. Collection spéciale des Coléoptères du département de la Somme. Conchyliologie en général. Collection spéciale des Coquilles terrestres et fluviatiles du département de la Somme).

* Olivier de la Marche (G.)., propriétaire, secrétaire perpétuel de l'Académie d'Hippone, à la Manutention militaire, à Amiens.

Padieu (Alfred), docteur en médecine, professeur à l'Ecole de Médecine d'Amiens, rue de Beauvais, 35, à Amiens. — *Zoologie.*

Palyart (Emile), propriétaire, rue Saint-Fuscien, 63, à Amiens. — *Botanique.*

* Panum (Peter), docteur en médecine, professeur à l'Université de Copenhague, membre de l'Académie royale danoise des sciences (Danemarck).

Périmony, entrepreneur, rue du Bastion, 3, à Amiens.

Petit (Frédéric), négociant, membre du Conseil général et du Conseil municipal, rue Laurendeau, 195, à Amiens.

Peulevé (Victor), docteur en médecine, professeur à l'Ecole de Médecine d'Amiens, membre de l'Académie, rue Lamarck, 15, à Amiens. — *Zoologie.*

Pinsard (Charles), architecte, rue Saint-Dominique, 22, à Amiens. — *Géologie.* (**Minéralogie**).

Pisson (Auguste), greffier de justice de paix, rue Saint-Fuscien, 108, à Amiens. — *Zoologie. Botanique. Géologie.*

Ponche (Narcisse), ✻, filateur, ancien président de la Société Industrielle, membre de l'Académie d'Amiens, et de plusieurs Sociétés savantes, rue de Constantine, 6, à Amiens. — *Géologie.* (**Minéralogie**).

Pudepièce (Jules), instituteur, à Vendhuille (Aisne). — *Zoologie.* (**Entomologie**).

Quenardel (Célestin), ✿, directeur de l'Ecole normale d'Instituteurs, rue Saint-Jacques, 76, à Amiens.

Raquet, professeur d'agriculture, membre du Comice agricole d'Amiens, rue d'Heilly, 5, à Amiens.—*Zoologie. Botanique. Géologie.*

* Régimbart (Maurice), docteur en médecine, membre de la Société entomologique de France, rue de la Petite-Cité, 19, à Evreux (Eure). — (Entomologie).

Retourné (Auguste), propriétaire, rue Lamarck, 16, à Amiens.

Richer (Marin-Pierre), docteur en médecine, professeur à l'Ecole de Médecine d'Amiens, professeur du Cours communal de Botanique, membre de l'Académie d'Amiens et de plusieurs Sociétés savantes, rue Saint-Jacques, 93, à Amiens. — *Zoologie. Botanique.* (Phanérogames et Cryptogames de Normandie et de Picardie). — *Géologie.*

Rousseau (Joseph), imprimeur, rue Saint-Fuscien, 16, à Amiens.

Roussel-Fiquet (Henri), propriétaire, petite rue des Augustins, 1, à Amiens. — *Botanique.*

* Sauvage (Emile), docteur en médecine, membre de la Société d'Anthropologie de Paris, de la Société géologique de France, rue Monge, 2, à Paris. — *Zoologie.* (Anatomie comparée. Reptiles et poissons fossiles). — *Géologie.*

Scalabre (Ferdinand), géomètre, à Ham (Somme. — *Zoologie.* (Entomologie. Coléoptères de France et de la Somme). — *Botanique.* (Flore de France).

Searle (Ernest), rue de la Pâture, 32, à Amiens. — *Zoologie.* (Entomologie. Lépidoptères).

Simon (Eugène), ancien président de la Société entomologique de France, avenue du bois de Boulogne, 56, à Paris. — *Zoologie.* (Arachnides).

SONNLEITHUERN (le baron DE), ex-ministre plénipotentiaire d'Autriche-Hongrie, membre de la Société géographique de Vienne et de la Société archéologique d'Athènes, à Vienne (Autriche).

SPINEUX (Albert), docteur en médecine, à Pasly-lès Soissons (Aisne).

TATTEGRAIN (Georges), boulevard Longueville, 50, à Amiens.

* TERQUEM (Olry), ancien pharmacien, rue de la Tour, 78, à Passy-Paris.

* THOREL (C.), ✻, docteur en médecine, membre de la Société botanique de France, à Paris.

TRIPIER (Jules), cultivateur, à Eaucourt-sur-Somme. (Somme). — *Botanique.*

VAGNIEZ (Alphonse), négociant, rue des Jacobins, 18, à Amiens. — *Botanique.*

VAGNIEZ (Bénoni-Edouard), négociant, rue Lemerchier, 14, à Amiens. — *Zoologie.*

VALOIS (Alfred DE), ✻, ancien consul général, membre correspondant de l'Académie d'Amiens, à Amiens.

VARAMBAUX (Ernest), ingénieur civil, rue Saint-Pierre, 9, à Eu (Seine-Inférieure). — *Géologie.*

* VENDRYES, chef de bureau au Ministère de l'Instruction publique, à Paris.

VERRIER (Camille), propriétaire, rue Lemâtre, 4, à Amiens. — *Botanique.*

VICQ (Eloy DE), propriétaire, membre de la Société botanique de France et de la Société d'Emulation d'Abbeville, place de Cérisy, 6, à Abbeville (Somme). — *Botanique.* (Flore locale).

VIÉNOT (Paul), architecte, rue Blasset, 10, à Amiens.

VION (Michel), ✿, membre du Conseil municipal, de l'Académie d'Amiens et de plusieurs Sociétés savantes, rue du Chemin-Vert, 27, à Amiens. — *Zoologie. Botanique. Géologie.*

VION (René), ✿, bibliothécaire-adjoint, membre de la Société géologique de France, place au Feurre, 16. — *Zoologie.* (Entomologie). — *Botanique. Géologie.* (Paléontologie. Collections générales et locales).

VORGES (Alfred DE), ✻, ministre plénipotentiaire au Caire, membre de la Société d'Archéologie de France, correspondant de l'Académie d'Amiens.

WIGNIER (Charles), propriétaire, rue de la Tannerie, 24, à Abbeville (Somme). — *Zoologie.* (Ornithologie et Ovologie). — *Botanique.* (Cryptogamie).

Membres décédés de 1877 à 1882.

ARGŒUVES (le comte D'), propriétaire à Amiens. — *Géologie.*

BAZIN (Stéphane), maire, au Mesnil-Saint-Firmin, près de Breteuil (Oise). — *Zoologie.* (Coléoptéres. Entomologie appliquée).

BEAUSSIRE (Ludovic DE), ✻, conservateur des Forêts, membre de l'Académie d'Amiens. — *Botanique.*

BRUTELETTE (L. Blondin DE), propriétaire, membre de la Société botanique de France et de la Société d'Emulation d'Abbeville. — *Botanique.* (Flore locale).

Bultel (Pierre), propriétaire à Nouvion-en-Ponthieu (Somme). — *Botanique.*

* Pinel, conservateur du Cimetière monumental, à Rouen (Seine-Inférieure).

Romanet (Arsène), propriétaire, ancien élève de l'Ecole des Mines, à Bovelles (Somme). — *Botanique. Géologie.*

Vinchon, pharmacien, à Amiens. — *Botanique. Géologie.*

Volland (Auguste), chef d'institution, à Nesle (Somme). — *Zoologie.* (**Entomologie**). — *Botanique. Géologie.*

LISTE

DES

SOCIÉTÉS CORRESPONDANTES (1).

FRANCE.

Abbeville. — Société d'Emulation. (1797). (2)

Amiens. — Académie des Sciences, des Lettres et des Arts. (1750).

Amiens. — Comice agricole de l'arrondissement. (1836).

Amiens. — Société d'Apiculture de la Somme. (1875).

Amiens. — Société des Antiquaires de Picardie. (1836).

Amiens. — Société d'Horticulture de Picardie. (1844).

Amiens. — Société Industrielle. (1861).

Amiens. — Société Médicale. (1803).

Angers. — Académie des Sciences et Belles-Lettres. (1857).

Angers. — Société d'Études scientifiques. (1871).

Arras. — Académie des Sciences, Lettres et Arts. (1817).

Autun. — Société Eduenne des Lettres, Sciences et Arts. (1836).

---

(1) Cette liste ne comprend que les Sociétés qui adressent régulièrement leurs publications à la Société Linnéenne du Nord de la France.

(2) Date de la fondation de la Société.

Auxerre. — Société des Sciences historiques et naturelles de l'Yonne. (1847).

Besançon. — Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts. (1752).

Béziers. — Société d'Etude des Sciences naturelles.

Bordeaux. — Association scientifique de la Gironde.

Bordeaux. — Société des Sciences physiques et naturelles. (1853).

Bordeaux. — Société linnéenne. (1818).

Boulogne-sur-Mer. — Société Académique.

Brest. — Société Académique. (1858).

Caen. — Société linnéenne de Normandie. (1823).

Cambrai. — Société d'Émulation. (1804).

Cannes. — Société des Sciences naturelles et historiques, des Lettres et des Beaux-Arts de Cannes et de l'Arrondissement de Grasse. (1867).

Chambéry. — Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Savoie. (1819).

Cherbourg. — Société des Sciences naturelles. (1852).

Clermont-Ferrand. — Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts. (1827).

Dax. — Société Borda.

Douai. — Société centrale d'Agriculture, Sciences et Arts du département du Nord. (1799).

Epinal. — Société d'Émulation des Vosges. (1825).

Grenoble. — Société de Statistique, Sciences naturelles et Arts industriels de l'Isère. (1838).

Hâvre (Le). — Société havraise d'Études diverses. (1833).

Lille. — Société des Sciences, Agriculture et Arts du département du Nord.

Lille. — Société géologique du Nord. (1870).

Limoges. — Société des Sciences et Arts de la Haute-Vienne.

Lyon. — Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts. (1700).

Lyon. — Société d'Agriculture, Histoire naturelle et Arts utiles. (1761).

Lyon. — Société linnéenne. (1822).

Mâcon. — Académie de Mâcon, Société des Arts, Sciences, Belles-Lettres et Agriculture. (1805).

Marseille. — Société d'Etudes des Sciences naturelles.

Montpellier. — Académie des Sciences et Lettres. (1706).

Nancy. — Académie Stanislas. (1750).

Nancy. — Société des Sciences (*ancienne Société des Sciences naturelles de Strasbourg*). (1829).

Nantes. — Société Académique de Nantes et du département de la Loire-Inférieure. (1789).

Nice. — Société centrale d'Agriculture, d'Horticulture et d'Acclimatation de Nice et des Alpes-Maritimes. (1860).

Nice. — Société des Lettres, Sciences et Arts des Alpes-Maritimes. (1861).

Nîmes. — Société d'Étude des Sciences naturelles. (1871).

Paris. — Association scientifique de France. (1864).

Paris. — Société zoologique de France. (1876).

Paris. — Société centrale d'Apiculture et d'Insectologie générale. (1856).

Pau. — Société des Sciences, Lettres et Arts. (1841).

Périgueux. — Société d'Agriculture, Sciences et Arts de la Dordogne. (1821).

Perpignan. — Société agricole, scientifique et littéraire des Pyrénées-Orientales. (1833).

Privas. — Société des Sciences naturelles et historiques de l'Ardèche. (1861).

Reims. — Société d'Histoire naturelle.

Rouen. — Société des Amis des Sciences naturelles. (1865).

Saint-Étienne. — Société d'Agriculture, Industrie, Sciences, Arts et Belles-Lettres du département de la Loire. (1822).

Saint-Quentin. — Société Académique des Sciences, Arts, Belles-Lettres, Agriculture et Industrie. (1825).

Semur. — Société des Sciences historiques et naturelles. (1842).

Sens. — Société archéologique. (1844).

Soissons. — Société archéologique, historique et scientifique. (1847).

Toulouse. — Académie des Sciences, Inscriptions et Belles-Lettres. (1746).

Toulouse. — Société Académique hispano-portugaise.

Toulouse. — Société d'Histoire naturelle. (1866).

Toulouse. — Société des Sciences physiques et naturelles. (1874).

Tours. — Société Académique d'Agriculture, Sciences, Arts et Belles-Lettres du département de l'Indre-et-Loire. (1761).

Troyes. — Société Académique d'Agriculture, Sciences, Arts et Belles-Lettres du département de l'Aube. (1798).

Troyes. — Société Horticole, Vigneronne et Forestière.

Valenciennes. — Société d'Agriculture, Sciences et Arts. (1831).

Vitry-le-François. — Société des Sciences et Arts. (1861).

ALSACE-LORRAINE.

Colmar. — Société d'Histoire naturelle. (1859).
Metz. — Société d'Histoire naturelle de la Moselle. (1835).

ALLEMAGNE.

Bremen. — Naturwissenschaftliche Gesellschaft.
Breslau. — Verein für Schlesische Insectenkunde.
Bützow. — Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg.
Cassel. — Verein für Naturkunde.
Chemnitz. — Naturwissenschaftliche Gesellschaft.
Danzig. — Naturforschende Gesellschaft.
Dresden. — Naturwissenschaftliche Gesellschaft « Isis » in Dresden.
Elberfeld. — Naturwissenschaftliche Verein.
Frankfurt-am-Mein. — Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft in Frankfurt a. M.
Görlitz. — Naturforschende Gesellschaft.
Greifswald. — Naturwissenschaftliche Verein von Neuvorpommern und Rügen.
Halle an der Saule. — Naturwissenschaftliche Verein für Sachsen und Thüringen in Halle a. S.
Hamburg. — Verein für Naturwissenschaftliche Unterhaltung.
Hannover. — Naturwissenschaftliche Gesellschaft.
Königsberg. — Königliche physikalisch-ökonomische Gesellschaft in Königsberg.
Munster. — Zoologische section des Westfalischen Provinzialvereins für Wissenschaft und Kunst.

Stuttgart. — Verein für Vaterlandische Naturkunde in Stuttgart.

Wiesbaden. — Nassauische Verein für Naturkunde.

Zwickau-in-Sachsen. — Verein für Naturkunde.

AUTRICHE.

Brünn. — Naturforschender Verein.

Hermannstadt. — Siebenbürgische Verein für Naturwissenschaften.

Linz. — Verein für Naturkunde in Œsterreich ob der Enns zu Linz.

Prag. — Verein « Lotos ».

Triest. — Societa Adriatica di scienze naturali.

Wien. — Kaiserliche Akademie der Wissenschaften.

Wien. — K. K. zoologisch-botanische Gesellschaft.

Wien. — Verein zur Verbreitung der naturwissenschaftlichen Kenntnisse.

BELGIQUE.

Bruxelles. — Académie Royale des Sciences, Lettres et Arts de Belgique. (1772).

Bruxelles. — Société Entomologique de Belgique. (1856).

Bruxelles. — Société Belge de Microscopie.

Bruxelles. — Société Royale malacologique. (1863).

Ixelles-Bruxelles. — Société Royale Linnéenne. (1872).

ESPAGNE.

Madrid. — Sociedad Espanola de historia natural.

HOLLANDE.

Harlem. — Société hollandaise des Sciences exactes et naturelles. (1752).

DANEMARCK.

Copenhague. — Académie royale danoise des Sciences.

LUXEMBOURG.

Luxembourg. — Institut Royal Grand-Ducal de Luxembourg.

ILES BRITANNIQUES.

Edinburgh. — Edinburgh geological Society. (1834).
London. — Royal Microscopical Society.
Manchester. — Literary and philosophical Society of Manchester.

ITALIE.

Firenze. — Societa entomologica Italiana.
Genoa. — Societa di letture e conversazioni scientifiche.
Milano. — Societa Italiana di scienze naturali.
Modena. — Regia Academia di Lettre, Scienze ed Arti.
Modena. — Societa dei Naturalisti.
Padova. — Societa Veneto-Trentina.
Pisa. — Societa Toscana di scienze naturali.

NORWÈGE.

Christiania. — Université royale de Norwége.

RUSSIE.

Dorpat. — Naturforscher Verein.

Helsingfors. — Societas pro Fauna et Flora Fennica.

Moscou. — Société impériale des Naturalistes de Moscou.

Odessa. — Société des Naturalistes de la Nouvelle-Russie.

SUISSE.

Basel. — Naturforschende Gesellschaft.

Bern. — Schweizerische entomologische Gesellschaft.

Lausanne. — Société Vaudoise des Sciences naturelles.

Neufchâtel. — Société des Sciences naturelles de Neufchâtel.

ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE.

Boston (Mass.). — Boston Society of natural History.

Cambridge (Mass.). — Cambridge entomological Club.

Madison (Wisc.). — Wisconsin Academy of Sciences, Arts and Letters.

Madison. (Wisc.). — Wisconsin State Agricultural Society.

Newhaven (Connect.). — Connecticut Academy of Sciences.

Salem (Mass.). — Essex Institute.

St-Louis (Missouri). — Academy of Sciences.

Washington (D. C.). — Departement of Agriculture.
Washington. — Smithsonian Institution.
Washington. — U. S. Geological Survey.

CANADA.

London. (Ontario), — Canadian Entomological Society.

BRÉSIL.

Buenos-Ayres, — Sociedad cientifica Argentina.
Rio de Janeiro. — Instituto historico e geographico Brazileiro
Rio de Janeiro. — Museu nacional de Rio de Janeiro.

INDES ORIENTALES.

Batavia. — Société des Sciences physiques aux Indes Néerlandaises.

TABLE

AMIENS. — IMP. DELATTRE-LENOEL, RUE DE LA RÉPUBLIQUE, 32.

MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

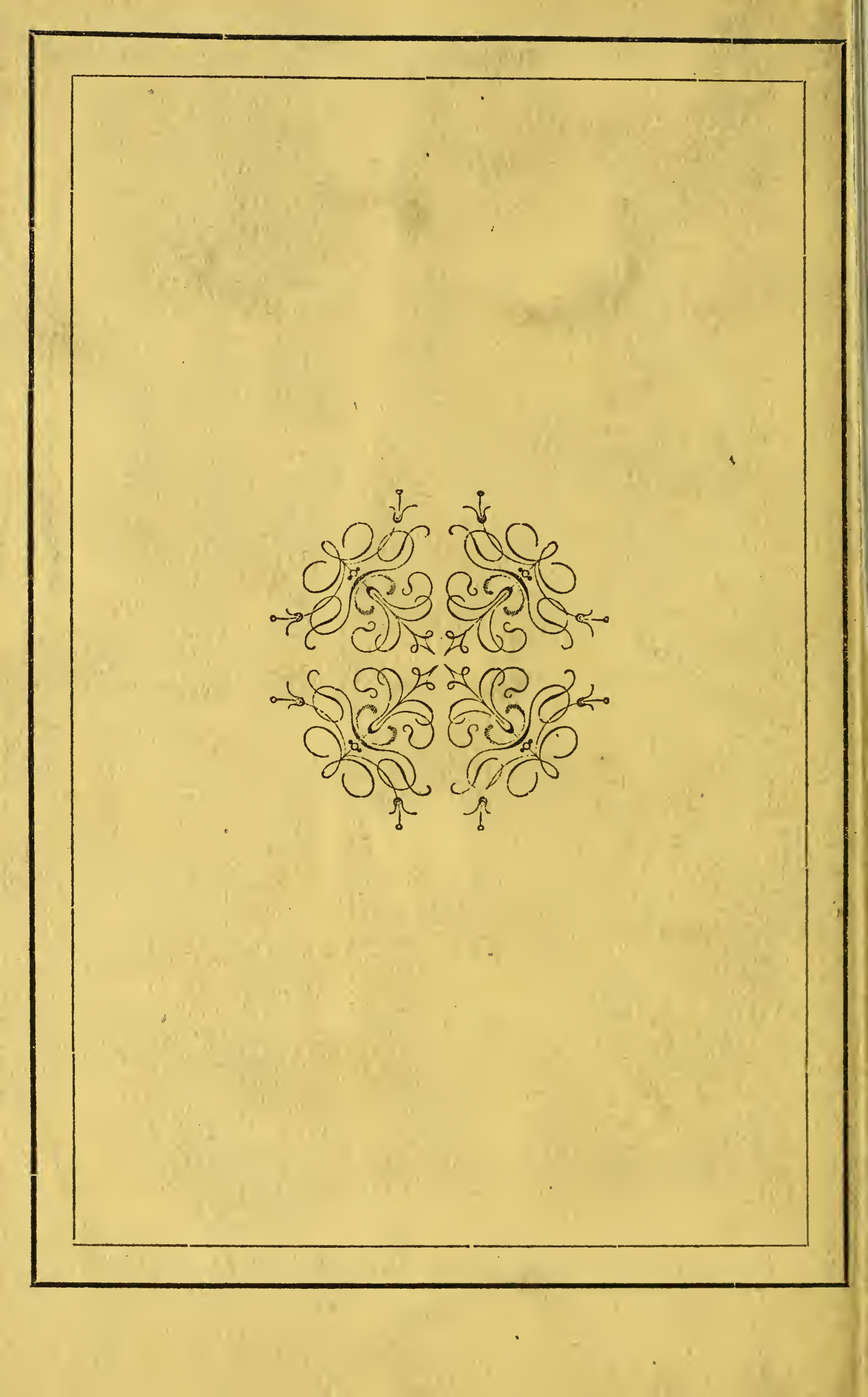
DU NORD DE LA FRANCE.

ANNÉE 1883.



AMIENS
IMPRIMERIE DE DELATTRE-LENOEL
32, RUE DE LA RÉPUBLIQUE, 32

1883




UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 111916034